
3 1761 04906288 8

DICTIONNAIRE

DE MÉDECINE

ET DE CHIRURGIE

PRATIQUES.

CASC—CUIV.

ON SOUSCRIT AUSSI

A LONDRES,

J.-B. BAILLIÈRE, LIBRAIRE DU COLLÉGE ROYAL DES CHIRURGIENS,

219 REGENT STREET;

A BRUXELLES,

AU DÉPOT DE LIBRAIRIE MÉDICALE FRANÇAISE.

DANS LES DÉPARTEMENS :

AGEN. Noubel.
AIX. Aubin.
ALTKIRCH. Bohrer.
AMIENS. Allo, Caron-Vitet.
ANGERS. Launay-Gagnot.
ARRAS. Topino.
AURILLAC. Ferari.
AUTUN. Dejussieu.
AUXERRE. Ve François-Fournier.
BAYONNE. Gosse, Bonzom, Lemathe.
BESANÇON. Bintot, Boillot, Ve Déis, Paquette, Monnot.
BEZIERS. Cambon.
BORDEAUX. Ve Bergeret, Gassiot fils aîné, Lawalle, Teicheney.
BOULOGNE-SUR-MER. Leroy-Berger.
BOURG. Dufour.
BREST. Hébert, Lefournier et Despériers, Lepontois frères.
CAEN. Manoury.
CAMBRAI. Girard.
CHAUNY. Prevost.
CLERMONT-FERRAND. Thibaud-Landriot, Veysset.
COLMAR. Petit.
COMPIÈGNE. Baillet.
DIEUZE. Mauget.
DIJON. Lagier, Tussa.
DOLE. Joly.
GRENOBLE. Falcon.
LE MANS. Belon, Pesche.
LIBOURNE. Tronche.
LILLE. Bronner-Bauwens, Malo, Vanackère.
LIMOGES. Ardillier.
LORIENT. Leroux-Cassard.
LYON. L. Babeuf, Bohaire, Laurent, Maire, Millon cadet.
MARSEILLE. Camoins, Chaix, Mossy.
MELUN. Leroy.
METZ. Juge, Thiel.
MÉZIÈRES. Blanchard-Martinet.
MONTAUBAN. Rethoré.
MONTPELLIER. Arbieu jeune, Gabon, Sevalle.
NANCY. Senef, Vincenot et Vidart.
NANTES. Buroleau, Forest, Juguet-Busseuil, Lebourg, Sebire.
NEVERS. Levêque.
NIORT. Robin.
PERPIGNAN. Alzine, Ay, Lasserre.
PONT-SAINT-ESPRIT. Oddou.
RENNES. Molliex, Hamelin.
ROUEN. Edet, Frère, Legrand.
SAINT-BRIEUC. Lemonnier, Prudhomme.
SAINT-MALO. Carruel.
SAINTE-MARIE-AUX-MINES. Marchal.
SOISSONS. Arnoult.
STRASBOURG. Février, Levrault.
TOULON. Bellue, Laurent.
TOULOUSE. Dagalier, Dewers, Senac, Vieusseux.
TOURS. Mame, Moisy.
TROYES. Laloy, Sainton fils.
VALENCIENNES. Lemaître.
VANNES. Delamarzelle, aîné.
VERSAILLES. Limbert.

ET A L'ÉTRANGER :

BERLIN. Hirschwald.
DUBLIN. Hodges et Smith.
EDIMBOURG. T. Clarck, Maclachlan et Stewart.
GENÈVE. Barbezat et Cie.
LAUSANNE. M. Doy.
HEIDELBERG. Groos.
LEIPZIG. Bossange père, Léopold Voss, L. Michelsen.
LISBONNE. Martin frères, Rolland et Sémiond.
LONDRES. J.-B. Baillière, Dulau et Cie.
MILAN. L. Dumolard et fils.
MODÈNE. Vincenzi Geminiano et comp.
MOSCOU. Gautier.
NEW-YORK. Ch. Behr.
PADOUE. Zambeccari.
PALERME. Ch. Beuf, J.-B. Ferrari, Pedone et Mutori.
PÉTERSBOURG. Bellizard et Cie.
PHILADELPHIE. Ch. Behr.
ROME. Merle et Bonifazzi, L. Romanis.
TURIN. Joseph Bocca, P.-J. Pic.
WARSOVIE. Glucksberg.
WILNA. Théoph. Glucksberg.

PARIS, IMPRIMERIE DE COSSON,
RUE S. GERMAIN-DES-PRÉS, Nº 9.

DICTIONNAIRE
DE MÉDECINE
ET DE CHIRURGIE
PRATIQUES,

PAR MM.

ANDRAL, BÉGIN, BLANDIN, BOUILLAUD, BOUVIER, CRUVEILHIER, CULLERIER, DEVERGIE (ALPH.), DUGÈS, DUPUYTREN, FOVILLE, GUIBOURT, JOLLY, LALLEMAND, LONDE, MAGENDIE, RATIER, RAYER, ROCHE, SANSON.

TOME CINQUIÈME.

A PARIS,

CHEZ LES LIBRAIRES ÉDITEURS

MÉQUIGNON-MARVIS, J.-B. BAILLIÈRE.

1830.

DICTIONNAIRE

DE MÉDECINE

ET DE CHIRURGIE

PRATIQUES.

C

CASCARILLE, *Croton cascarilla,* monoécie monadelphie Linn., euphorbiacées Juss. On employait jadis, beaucoup plus qu'aujourd'hui, l'écorce de cette plante, qu'on apportait de l'Amérique méridionale, et que l'on désignait encore sous les noms d'*écorce éleuthérienne* ou *quinquina aromatique.* Elle se présente en fragmens roulés, compactes, peu épais, ayant une cassure résineuse et rayonnée. Elle est à l'extérieur recouverte d'un épiderme blanc, rugueux, fendillé, souvent parsemé de cryptogames. En dedans elle est d'un brun obscur. Elle a une odeur aromatique faiblement musquée, qui se développe par la combustion, et une saveur amère, un peu âcre, mais assez agréable.

Nous ne rappellerons pas même les vertus merveilleuses qu'on lui a successivement prêtées : assez d'autres veillent à ne laisser perdre aucune des vieilles erreurs. Nous dirons que l'analyse de la cascarille a été faite par Tromsdorff, et qu'il n'y a pas trouvé de principes très-remarquables; il est à croire cependant qu'ils n'eussent pas échappé à cet habile chimiste, auquel la science est redevable de travaux importans. Un extractif amer; une huile volatile verte d'une odeur suave, et de la résine, tels sont les élémens qu'il y a rencontrés. On présume qu'il y existe aussi de l'acide benzoïque, et que l'extractif amer pourrait bien renfermer un alcali organique.

Mais, quand même des recherches ultérieures viendraient à démontrer dans la cascarille l'existence des principes qu'on y a seulement soupçonnés jusqu'à présent, toujours est-il qu'ils s'y rencontrent en trop faible proportion pour qu'elle puisse jamais être rangée au nombre des médicamens actifs. Comment, en effet, peut-elle agir sur l'économie, si ce n'est en produisant une légère excitation, d'abord à la surface sur laquelle elle est déposée; puis sur les divers tissus, par l'absorption de ses principes actifs, en supposant qu'elle soit administrée à dose suffisante? Que cette stimulation locale, ou plus ou moins générale, puisse être utile dans la dysenterie, dans quelques fièvres d'accès peu rebelles, et même dans beaucoup d'autres circonstances, c'est ce que l'on peut facilement comprendre; et l'on pourrait faire de la cascarille un usage plus fréquent, si ce n'était une substance exotique et par conséquent chère et plus sujette que d'autres aux falsifications. Mais, on ne saurait lui accorder de préférence motivée sur les autres substances analogues par leur composition chimique.

L'addition de la cascarille au quinquina et à la rhubarbe, semble peu capable d'accroître ou de modifier d'une manière quelconque, les propriétés de ces médicamens, dont l'activité est bien supérieure à la sienne; et l'on ne doit pas, dans l'état actuel de la science, conseiller des mélanges propres seulement à compliquer les questions, et à induire en erreur sur la cause véritable des résultats observés.

Nous ne parlerions pas de l'usage où sont quelques fumeurs de parfumer leur tabac avec de la cascarille, si nous ne lisions, dans un ouvrage récent, que cette substance ainsi employée produit des vertiges et même l'ivresse. Cette assertion est dépourvue de fondement, et l'expérience la dément. Lorsqu'en fumant du tabac (plante vireuse, et bien capable de produire à elle seule le mal de tête et l'enivrement), ainsi parfumé, on éprouve ces accidens, est-il raisonnable de les attribuer à quelques brins de cascarille qui s'y trouvent mêlés?

La cascarille s'emploie en poudre, en sirop, en teinture alcoolique. Rarement on l'administre seule; mais elle figure au nombre des correctifs et des adjuvans, qui devaient autrefois entrer dans une formule bien conditionnée. La dose peut être portée assez loin sans inconvéniens; on donne ordinairement un à deux gros de la poudre. (F. Ratier.)

CASSE, *cassia fistula*, décandrie monogynie Linn., légumineuses Juss. *Casse des boutiques; casse en bâtons; canéfice.*

La casse est un médicament très-vanté des anciens, qui le

faisaient venir à grands frais des pays chauds de l'ancien et du nouveau monde, tandis qu'ils avaient, près d'eux, des substances d'une composition chimique analogue, et dont les propriétés médicinales n'étaient pas moins salutaires. De nos jours la casse est reléguée dans les officines, d'où l'ordonnance de quelques vieux médecins vient seule la faire sortir. Ce n'est pas cependant qu'elle soit une substance à dédaigner, lorsqu'on se trouve dans les contrées où elle est indigène.

Sans entrer dans des détails superflus de botanique ou d'histoire naturelle, nous dirons que l'arbre qui la produit se nomme canéficier, et que ses fruits sont cylindriques et presque toujours droits; de là le nom vulgaire de casse en bâtons. Ils sont d'une couleur noire, et formés de deux valves réunies par deux sutures longitudinales. L'intérieur présente des cloisons transversales formant un grand nombre de loges, dont chacune contient une graine rouge, lisse et luisante, environnée d'une pulpe noirâtre, douce et sucrée. C'est cette pulpe qu'on extrait pour l'usage médical; en l'ôtant, avec un instrument approprié, des loges qui la renferment, et dont on peut l'extraire aussi au moyen de la décoction. Le produit de cette dernière opération est ce qu'on appelle la casse cuite. La remarque la plus importante qu'il y ait à faire à l'occasion de ce médicament, c'est que, comme toutes les substances sucrées, il est exposé à subir la fermentation acéteuse, et que, quand il est préparé, sans précaution, dans des vases de cuivre, il peut renfermer du vert-de-gris, dont les funestes effets sont trop bien connus.

La casse a été examinée sous le rapport chimique par Vauquelin. Il y a signalé beaucoup de sucre, de gélatine végétale et de gomme; un peu de gluten et de matière extractive; enfin du parenchyme et de l'eau; tous élémens qui n'ont rien de rare, et que nous retrouvons dans les pruneaux, et dans les fruits mucoso-sucrés qui présentent même de plus de l'acide malique et qui sont, par conséquent, plus laxatifs.

Aussi cette substance n'est-elle employée que comme un laxatif doux, c'est-à-dire, très-faible. Si l'on voulait en obtenir des effets purgatifs, il faudrait en donner au moins deux ou trois onces. Encore des estomacs un peu robustes digéreraient parfaitement ce prétendu purgatif. Aussi, dans la plupart des formules où figure la casse, la voit-on associée à des substances purgatives plus ou moins énergiques, et auxquelles elle ne sert que d'excipient.

D'ailleurs la casse est à peu près tombée en désuétude, et les

médecins de nos jours la remplacent facilement, dans les cas où son usage était autrefois conseillé. Ils ont également abandonné les composés médicamenteux dans lesquels elle figurait et parmi lesquels on remarquait l'électuaire lénitif, la marmelade de Tronchin, qui n'est pas le meilleur titre de la célébrité du médecin Genevois, enfin l'eau de casse avec les grains qui fait partie du traitement empirique de la Charité dans la colique des peintres.

D'après les faibles propriétés de la casse, on doit réléguer parmi les contes populaires les vertus qu'on lui prètait contre telle ou telle maladie ; par exemple, contre les hémorrhoïdes, affection dans laquelle Geoffroy vantait son usage interne, et son application à l'extérieur. On ne saurait voir dans cette double médication, d'ailleurs bien indiquée dans le cas dont il s'agit, qu'une application émolliente, et une boisson laxative.

La dose la plus usitée est d'une à trois onces ; mais on conçoit facilement qu'on peut la dépasser sans la moindre crainte. C'était en général en solution qu'on la faisait prendre ; mais on l'administrait aussi sous forme solide ou plutôt demi-liquide, et presque toujours avec addition de quelques médicamens capables de suppléer à son insuffisance. (F. Ratier.)

CASTORÉUM. On nomme ainsi, du nom de l'animal qui la fournit, une substance médicamenteuse autrefois fort usitée, et dont l'emploi devient plus restreint de jour en jour. Le castoréum est une substance onctueuse, qu'on extrait de poches placées à la région périnéale chez le castor (*castor fiber* L.). On ignore quel peut être, chez l'animal, l'usage de ce produit de sécrétion qu'on ne trouve que chez un petit nombre d'espèces ; on ignore encore plus peut-être comment et pourquoi cette matière s'est trouvée introduite dans la matière médicale, où on la voit cependant depuis très-long-temps.

Chez l'animal vivant, le castoréum est fluide ; mais, dans le commerce, on ne le trouve que concret, et desséché à la fumée dans les poches qui le renferment. Peut-être même cette opération (le fumage) lui imprime-t-elle quelques modifications, et lui donne-t-elle des propriétés nouvelles, par le développement de quelques principes qu'il ne contenait pas primitivement. Le castoréum dépouillé de ses enveloppes membraneuses, et tel qu'on le trouve dans les officines, est une substance d'un brun noirâtre, sèche sans être pulvérulente, solide, grumeleuse et friable. Il a une odeur particulière, forte et désagréable, et une saveur amère et un peu mordicante. On préfère le castoréum de Sibérie à celui du Canada ; mais comme on ne donne pas les motifs de cette préfé-

rence, il est permis de penser que, comme tant d'autres, elle en est dépourvue. Enfin, il est bon d'ajouter, afin d'inspirer aux médecins qui voudraient encore expérimenter le castoréum, ou étudier ce que les auteurs nous ont transmis sur le même sujet, une prudente réserve dans l'appréciation de ses effets, que cette matière, qui nous est apportée de l'étranger, est bien souvent falsifiée avec des substances inertes.

Le médicament qui nous occupe est insoluble dans l'eau, mais il se dissout presque en totalité dans l'alcool. Exposé à la flamme d'une bougie, il brûle à la manière des substances qui contiennent de la résine et de l'huile volatile. La chaleur de la main le ramollit, et le met en état d'être réduit en pilules.

L'analyse chimique du castoréum a été faite à plusieurs reprises, et elle y a trouvé, à peu de chose près, les mêmes principes. Celle de M. Brandes, qui est la plus récente, y a démontré de l'huile volatile, de l'urate, du carbonate et du benzoate de chaux; une matière résineuse, de l'albumine, des traces d'une substance analogue à l'osmazôme; du muriate, du sulfate et du benzoate de potasse; du phosphate et du sulfate de chaux; du mucus animal; du carbonate d'ammoniaque; enfin, une substance membraneuse. M. Brandes y a également constaté l'existence d'une matière blanche, cristallisable, ayant l'odeur du castoréum, qui y avait été signalée d'abord par M. Bizio, chimiste italien, lequel lui avait donné le nom de *castorine*, et l'avait présentée comme le principe actif du castoréum. Mais aucune expérience positive n'a encore constaté les effets de cette substance.

Le castoréum lui-même, quoique depuis long-temps connu et employé, n'a pas été encore l'objet de recherches suivies et propres à constater son action sur l'économie animale, soit dans l'état de santé, soit dans l'état de maladie; et bien qu'on lise, dans un ouvrage récent, qu'on ne connaît pas de médicament plus anti-hystérique, et qu'il agit sur le système nerveux, on est encore dans l'incertitude sur ce point, aussi bien que sur la siége et les causes prochaines des affections appelées hystériques. Nous avons vu bien des fois administrer le castoréum, et dans des circonstances très-variées, et nous n'en avons pas observé de résultats constans. Cela tient sans doute à ce qu'il était toujours donné aux malades, soit à trop faible dose, soit associé à d'autres substances médicamenteuses; soit, enfin, accompagné d'autres moyens hygiéniques ou médicamenteux, qui devaient, au moins, avoir part aux succès quand on en a obtenus, ou quand on a cru en obtenir. A moins qu'on ne le donne à fortes doses, ou qu'il ne soit reçu dans des

organes digestifs malades, il ne produit guère de phénomènes physiologiques appréciables; et, dans ces cas, c'est vers le canal intestinal que se manifestent les phénomènes d'une irritation qui ne présente pas de caractères particuliers, et qui n'est pas durable.

Voilà tout ce qu'on sait de positif sur cette substance médicamenteuse, dont l'odeur, généralement considérée comme désagréable, paraît causer aux femmes hystériques une impression agréable. Mais, ce fait même, fût-il aussi constant qu'il souffre d'exceptions, ne prouverait pas que le castoréum fût salutaire dans toutes les affections, même purement nerveuses, et exemptes de toute lésion matérielle. De ce que, dans le pica et le malacia, on voit les malades manger avec plaisir des substances dégoûtantes et qui ne sont pas alimentaires, en a-t-on jamais conclu que ces substances devaient être considérées comme de précieux remèdes dans ces affections? On est donc forcé de reconnaître que l'administration du castoréum est, le plus souvent, dictée par une aveugle routine, et par le besoin de varier les médicamens, afin, dit-on, de soutenir la confiance des malades dans des affections longues et opiniâtres. Telle est, d'ailleurs, sur cette substance, l'opinion des médecins praticiens qui ont le mieux observé l'hystérie et les maladies nerveuses.

Nous ferions grâce à nos lecteurs de toutes les erreurs qui ont été débitées sur cette drogue, si nous ne craignions d'être accusés de négligence ou d'un scepticisme outré. C'est donc pour motiver notre opinion, que nous examinerons encore la propriété emménagogue du castoréum. En effet elle lui a été attribuée par quelques médecins, dont une foule d'autres ont répété les assertions. Comme, chez la plupart des femmes, l'hystérie et les affections nerveuses s'accompagnent de dysménorrhée, ou même d'aménorrhée, et que, pendant le cours d'un traitement dont le castoréum faisait partie, on a vu quelquefois la menstruation se rétablir, on en a conclu que ce médicament devait avoir constamment le même effet; et, en conséquence, il a été rangé dans la classe des emménagogues. On sait ce qu'on doit penser d'une pareille assertion, et l'on peut en rapprocher celle qui veut recommander le castoréum comme jouissant d'une grande efficacité contre les fièvres typhoïdes; maladies dans lesquelles le pouvoir de la médecine est plus que problématique. Mais c'est dans l'hystérie, l'hypochondrie, l'épilepsie, et même la manie qu'il est principalement recommandé; et cependant nous ne voyons pas qu'aucun praticien digne de foi se présente comme garant des succès obtenus par ce moyen; ni le mode d'administration, ni les doses aux-

quelles on doit le porter, ne présentent rien de positif, et ce serait un nouveau travail à entreprendre, si le sujet méritait quelque attention.

Jusqu'à ce que de nouvelles recherches aient appris quelques chose de précis à ce sujet, on est réduit à se guider d'après la pratique toute empirique et irréfléchie des auteurs anciens. On administre le castoréum soit par la bouche, soit par l'anus, à la dose de dix, vingt, trente et même quarante grains. Il est évident, d'après l'examen des élémens qui entrent dans sa composition, qu'on pourrait en faire prendre beaucoup plus, sans avoir à craindre d'accidens sérieux. Une purgation plus ou moins active, serait tout ce qui pourrait en résulter. La saveur très-désagréable qui lui est propre prescrit de le faire prendre en pilules plutôt que de toute autre manière. Cependant on se servait assez fréquemment de la teinture, qu'on ajoutait d'ordinaire aux potions anti-hystériques. D'ailleurs il serait difficile de dire les combinaisons qu'on lui a fait subir : il faut pour cela consulter la Pharmacopée universelle de Jourdan, où l'on verra plus de cinquante formules dans lesquelles le castoréum se trouve associé au musc, au camphre, à l'opium et à l'assa-fœtida ; sans parler encore d'une foule de substances plus ou moins actives. Il figure également dans un grand nombre de composés médicamenteux que tout le monde a renoncé à défendre et à prescrire, et dont la génération médicale qui nous suit connaîtra, peut-être, à peine les noms : tels sont le philonium, le mithridate, la thériaque, et autres amas semblables de médicamens de tous les pays. (F. Ratier.)

CASTRATION, s. f., *castratio*, opération qui a pour but l'extirpation d'un seul testicule, ou de ces deux organes à la fois sur le même individu ; dans le langage ordinaire on désigne plus spécialement par ce mot l'ablation simultanée des deux organes formateurs du sperme; telle n'est pas tout-à-fait, comme on le voit, son acception chirurgicale.

La castration n'est presque jamais indiquée que dans les cas de maladie organique profonde du testicule, soit que l'altération reste limitée à cet organe, soit qu'elle ait envahi déjà les membranes qui l'enveloppent. Toutefois le sarcocèle et ses variétés diverses, comme on le dira plus tard, à l'occasion de cette maladie, n'exige pas toujours impérieusement cette opération. (*Voyez* Sarcocèle.)

La castration peut convenir encore dans les cas d'hydrocèles anciennes, lorsque la tunique vaginale, revêtue à l'intérieur de couches pseudo-membraneuses très-épaisses, a été altérée dans toute son étendue jusque sur le testicule et l'épididyme ; dans

ce cas l'opération de l'hydrocèle par excision de la tunique vaginale pourrait seule remplacer la castration ; mais d'une part, elle entraînerait après elle des accidens bien plus graves, et d'un autre côté elle ne laisserait le plus souvent qu'un testicule faible, atrophié, et impropre à remplir ses fonctions ; quoi qu'il en soit pourtant, on doit alors n'agir qu'avec beaucoup de prudence, et tenir compte soigneusement, avant d'adopter la castration, de l'état du testicule de l'autre côté, et de l'âge particulier de l'individu pour lequel l'opération est jugée nécessaire.

Les plaies de la région scrotale, lorsque le cordon testiculaire a été complètement coupé, mettent encore le chirurgien dans la nécessité d'enlever le testicule ; cet organe, en effet, non-seulement ne pourrait vivre privé de ses vaisseaux nutriciers et de ses nerfs, mais en outre, en supposant possible sa conservation ultérieure, il serait rendu inutile par la section de son conduit excréteur.

Dans le cas de plaie du testicule lui-même, il ne faut jamais se hâter de l'enlever ; sans doute alors cet organe est presque toujours détruit complétement par la suppuration qui s'établit ultérieurement dans sa substance, mais le contraire est quelquefois arrivé ; et quelquefois dans ces cas aussi la destruction s'étant bornée à un point de l'organe, on conçoit qu'il a pu encore concourir à la sécrétion spermatique.

Pendant long-temps la castration a été mise en usage surtout en Italie, dans la vue de conserver aux enfans l'éclat et la flexibilité de leur voix, et pour empêcher qu'elle subît les modifications qu'y apporterait nécessairement la révolution de la puberté ; mais, grâces au progrès des lumières, cette barbare coutume est presque complètement abandonnée partout, même dans les pays où des lois justes et sévères n'ont pas encore été portées contre elle. Le temps également est passé où d'indignes charlatans enlevaient aux jeunes enfans leurs testicules pour les guérir radicalement de hernies, pratique que l'on observait encore du temps de Sabatier dans quelques départemens éloignés de la capitale. Au reste, le *Code français* a rangé dans la même catégorie ces méfaits du charlatanisme ignorant, et les cas où la castration est opérée par une main criminelle dans des motifs de vengeance ou de toute autre nature; elle n'a fait d'exception que pour les circonstances dans lesquelles cette action aurait été préalablement excitée par un outrage violent à la pudeur. Plus d'une fois la castration a été le résultat de plaies de divers genres. On a cité des exemples d'ablation des testicules par un boulet; une passion violente dans

d'autres cas a poussé des individus à produire cette mutilation sur l'objet de leur haine ou de leur jalousie ; quelquefois aussi on a vu des malheureux, dans un accès d'aliénation mentale, ou de fanatisme, se mutiler eux-mêmes d'une manière plus ou moins complète ; nous-même nous avons donné des soins à un jeune ecclésiastique, plein de force et de santé, qui, honteux de s'être un instant abandonné à un penchant vers lequel la nature le ramenait à tout instant et d'une manière irrésistible, s'était, d'un seul coup de rasoir, coupé à la fois le pénis, les deux testicules et la poche membraneuse qui contient ces derniers.

Les femmes aussi, dit-on, ont été soumises à la castration; quelques historiens rapportent que, chez les Arabes et en Égypte, on enlevait les ovaires aux femmes, soit pour en faire des eunuques, soit pour empêcher la révolution de la puberté de s'accomplir chez elles ; quelques chirurgiens seulement ont osé proposer cette opération dans des cas de maladies des ovaires ; mais de semblables tentatives, contraires également aux principes de l'art et aux lois de l'humanité, établissent seulement ce fait, qu'en médecine opératoire, comme en toutes choses, il n'est rien, si téméraire qu'il soit, qui ne puisse venir dans l'esprit de quelques hommes.

Telles sont les circonstances dans lesquelles on a fait ou proposé de faire la castration; mais qu'on se garde de croire que toujours elle est possible ; en effet, il arrive quelquefois que l'altération qui indique cette opération n'est point bornée aux seuls testicules, mais s'étend plus ou moins loin vers l'abdomen, au delà des parties que l'on peut rationnellement atteindre : dans ces cas toute opération serait nuisible ; elle ne comprendrait qu'une partie du mal, et laisserait le malade dans un état plus fâcheux qu'auparavant.

Quelle que soit la lésion pour laquelle on pratique la castration, le mode opératoire est toujours à peu près le même ; aussi trouvons-nous un grand avantage à le décrire ici d'une manière générale, faisant soigneusement abstraction de toutes les variétés qui pourraient dépendre de la nature particulière de l'affection contre laquelle on dirige cette ressource extrême de l'art.

Deux bistouris, l'un convexe sur le tranchant, l'autre à tranchant droit, des ciseaux, une pince à disséquer, et un tenaculum, des fils, de la charpie disposée en bourdonnets et en plumasseaux, un linge troué, enduit de cérat, quelques compresses longuettes, un bandage en T, de l'eau tiède et des éponges, telles sont les choses qui sont nécessaires, soit pour l'opération elle-même, soit pour le pansement qui doit la suivre.

Le malade doit être couché sur le bord de son lit, ou sur une table convenablement disposée, et maintenu par des aides; le chirurgien se place à droite; cette position cependant n'est pas autant de rigueur que l'ont dit plusieurs chirurgiens.

Les manœuvres de l'opération proprement dite comprennent l'incision extérieure, la dissection de la tumeur, l'isolement du cordon et la section définitive de celui-ci; examinons successivement ces quatre temps bien distincts, avec les modifications plus ou moins nombreuses qui y ont été apportées. Nous ne parlons pas de la castration par écrasement, procédé qui n'est et ne peut être employé que chez les animaux et jamais dans un but thérapeutique.

L'incision extérieure doit comprendre la peau, les couches superficielles de la poche testiculaire, et s'étendre depuis la partie supérieure jusqu'à la partie inférieure de cette région; il est inutile, pour la pratiquer, de faire un pli, comme l'ont conseillé quelques personnes; toujours cette incision sera dirigée de haut en bas et de dehors en dedans; tantôt elle sera simple et droite, lorsque le testicule seul sera malade; tantôt elle aura la forme d'une ellipse, dont les deux branches circonscriront une partie des enveloppes du testicule, lorsque la maladie aura envahi ces enveloppes.

Dans le procédé ordinaire, c'est en avant que l'on pratique l'incision extérieure. Toutefois on conçoit que divers accidens des maladies pour lesquelles on pratique la castration peuvent obliger à diriger cette incision d'un autre côté. Le docteur Aumont, dont la science déplore la perte prématurée, avait eu l'idée d'attaquer la poche testiculaire en arrière dans les cas ordinaires, afin de donner à la plaie une position déclive, favoriser ainsi l'écoulement du pus, et hâter l'agglutination des parties séparées. Ce procédé opératoire a été plusieurs fois essayé par M. Roux en particulier, et il n'a pas paru posséder les avantages que lui attribuait son auteur; il rend plus difficiles les pansemens consécutifs, après lesquels alors les pièces d'appareil restent moins exactement appliquées sur la surface de la plaie.

Pendant que l'on pratique l'incision extérieure dans l'opération de la castration, on doit soulever ou faire soulever la tumeur, et la pincer en arrière, en attirant la peau de ce côté; de la sorte, le testicule fait hernie au dehors par l'ouverture pratiquée, et la dissection de la tumeur qu'il forme peut être exécutée plus facilement et avec beaucoup plus de rapidité. Si la tumeur est très-grosse, il est impossible d'adopter ce mode opératoire; on doit se contenter de renverser en dehors, alternativement, les deux lèvres de

la plaie, puis les séparer du testicule à grands coups de bistouri. Dans cette dissection, qui quelquefois est difficile, lorsque la maladie a envahi une partie des enveloppes du testicule, il faut diriger avec soin le tranchant du bistouri vers les parties profondes; l'omission de cette précaution a souvent fait pratiquer des boutonnières à la peau.

Pendant les deux premiers temps de l'opération, on divise les artères honteuses externes; on doit immédiatement en faire la ligature, si elles donnent du sang en abondance; pour cela on saisit leur tronc dans la lèvre externe de la plaie. Le second temps de l'opération, au reste, n'est accompli qu'au moment où le testicule, entièrement séparé des parties molles voisines, ne tient plus que par son cordon.

Le cordon doit être dégagé jusqu'à l'anneau inguinal, dans les cas ordinaires; quelquefois, seulement, lorsqu'il a subi l'altération du testicule, il doit être poursuivi jusque dans le canal inguinal. Mais au moment de l'opération où nous sommes arrivés, le cordon n'est pas encore complètement isolé, il est recouvert de ses enveloppes immédiates; l'une, prolongement du *fascia transversalis*, l'autre constituée par le muscle cremaster. Or, c'est vers cette fin, *mettre à nu le cordon*, que doit être dirigé le troisième temps de l'opération : pour cela, on saisit avec une pince à disséquer la gaîne qui recouvre le cordon; on la coupe en dédolant; et, lorsque l'on a pénétré dans son intérieur, on tient le cordon soulevé sur une sonde cannelée pendant qu'on coupe derrière lui le reste de sa gaîne. Beaucoup de chirurgiens négligent, dans la castration, le temps que je viens de décrire, et procèdent à la section du cordon promptement, et après la dissection de la tumeur jusqu'à lui; mais plusieurs accidens peuvent suivre cette pratique, particulièrement la rétraction du cordon avant qu'on ait pu lier ses vaisseaux, et par suite une hémorrhagie. La rétraction du cordon, en effet, est chose facile quand on a laissé sur lui le muscle cremaster; mais la crainte de ces accidens devient une chimère, si l'on a pris la précaution d'agir comme nous l'avons indiqué. Ensuite, pour terminer l'opération, on recommande à un aide de saisir le cordon près de l'anneau; soi-meme on élève de la main gauche la tumeur testiculaire, tandis que, avec des ciseaux ou avec un bistouri, on tranche, d'un seul coup, le pédicule par lequel cette tumeur tient encore à l'abdomen.

Sans parler des ligatures assez nombreuses qu'il est nécessaire d'appliquer sur les vaisseaux des enveloppes testiculaires, deux ou trois sont souvent nécessaires sur le cordon lui-même, nombre au

reste qui varie suivant la hauteur à laquelle ce cordon a été coupé. Parmi les artères du cordon qui fournissent du sang, il en est une qui doit être cherchée autour du canal déférent, et qui même pénètre quelquefois son tissu.

Les chirurgiens qui ne dissèquent pas le cordon aussi exactement que nous avons conseillé de le faire, redoutent et de tout temps ont redouté la retraction de cette partie; de là sont nés divers modes opératoires plus ou moins négligés aujourd'hui, et qui tous ont été vantés par leurs inventeurs. Quelques-uns ont conseillé de lier en masse le cordon avant de le couper, soit que cette ligature, comme le voulait Chopart, dût rester à demeure pour empêcher l'hémorrhagie, soit qu'au contraire elle fût seulement temporaire, et destinée à empêcher la retraction du cordon pendant le moment nécessaire à la ligature définitive de ses vaisseaux. Cette pratique a été justement abandonnée. En effet, ou bien le fil n'est serré que médiocrement, et alors il n'agit pas assez fortement sur le cordon pour l'empêcher de glisser dans la gaîne, et il survient l'hémorrhagie qu'on redoutait; ou bien il étreint très-exactement les parties, et alors il peut donner lieu à de graves accidens, tels que l'inflammation du tissu cellulaire de la fosse iliaque, même le tétanos, comme Morand en cite un exemple.

Bichat, toujours dans le même but, veut que *d'abord on cherche le conduit déférent que sa dureté rend extrêmement facile à trouver dans le paquet vasculaire, que l'on fasse tenir ce conduit par un aide, que l'on glisse entre lui et le paquet vasculaire un bistouri, que l'on coupe les vaisseaux en laissant le conduit intact, que l'on fasse la ligature de l'artère que son jet de sang indique assez bien, et qu'enfin une fois cette précaution prise, on coupe le conduit déférent.*

Nous avons vu employer à M. Roux, pour la section du cordon, un procédé calqué sur celui de Bichat, et qui, sans contredit, est plus simple et tout aussi sûr. Ce professeur coupe cette partie à petits coups, d'avant en arrière; il lie successivement les vaisseaux qui donnent du sang à mesure qu'ils sont ouverts, et il n'achève la section de la dernière partie du cordon que lorsqu'il s'est assuré que cette partie qui lui servait à retenir le tout en dehors, ne contient pas de vaisseaux importans, cas dans lequel il passe auparavant un fil autour d'elle.

C'est la ligature des vaisseaux du cordon, comme nous l'avons fait remarquer, qu'il convient d'employer pour arrêter l'hémorrhagie après la castration; toutefois nous devons dire que d'autres moyens hémostatiques pourraient à la rigueur être employés.

Ledran conseillait le froissement ou la torsion des vaisseaux, procédé mis en usage chez les animaux par les châtreurs. J.-L. Petit et Pouteau ont employé la compression du cordon; à cet effet ils voulaient qu'on laissât à cette partie une certaine longueur, ce qui, pour le dire en passant, est loin d'être toujours possible, et qu'ensuite on la retournât en haut ou en dedans contre la paroi abdominale ou le pubis, de manière à l'aplatir contre ces points avec les pièces destinées au pansement de la plaie. Ces derniers moyens sont moins sûrs que la ligature; le froissement lui-même, s'il n'est dans le même cas, a plus qu'elle le tort d'irriter davantage, et par suite de plus disposer le cordon à une inflammation vive

Dans quelques circonstances le cordon du testicule est malade jusqu'à l'anneau, ou même jusque dans le canal inguinal; alors l'opération est beaucoup plus laborieuse : le canal inguinal doit être ouvert en avant avec soin, et il devient nécessaire d'apporter les plus grandes précautions pour faire la ligature des vaisseaux avant d'achever la section du cordon; c'est ici surtout que convient le procédé employé par M. Roux pour le dernier temps de l'opération.

Plusieurs fois des testicules malades et arrêtés dans le canal inguinal ont dû être enlevés; l'opération alors demande une attention toute spéciale, et souffre quelques modifications. Une incision parallèle à l'arcade crurale devra être pratiquée sur la tumeur; elle comprendra la peau, l'aponévrose *fascia superficialis*, et l'artère tégumenteuse abdominale, dont on fera la ligature; ensuite, sur une sonde cannelée, on soulevera l'aponévrose du muscle grand oblique, dans le lieu où elle constitue la paroi antérieure du canal inguinal, puis on l'incisera; dès lors la tumeur allongée paraîtra à nu, on la disséquera avec précaution, on attirera son pédicule au dehors, on coupera graduellement ce pédicule, et graduellement aussi on fera la ligature des vaisseaux qui se rencontreront.

Quelque mode opératoire qu'on ait mis en usage pour la castration, une fois le testicule enlevé, le pansement doit se faire de la même manière. La réunion par première intention des bords de la plaie doit-elle être effectuée? ou bien doit-on rejeter complètement ce mode de pansement? Voilà une première question à poser et à résoudre. Deux choses s'opposent ici à l'agglutination par première intension : l'excès de peau, et l'impossibilité d'exercer une exacte compression sur le fond et sur la surface de la plaie; il résulte de là que si la réunion a été tentée immédiatement, lorsque l'agglutination s'effectue, elle a lieu seulement vers les bords de la plaie et point vers son fond; que le pus s'accumule sous la cicatrice, y

séjourne, et cause des accidens dont le moindre est le retard apporté dans la guérison complète. Aussi n'hésitons-nous point à le dire, la réunion immédiate de la plaie qui résulte de la castration, serait une sorte de contre-sens chirurgical, elle constituerait une faute réelle, ou plutôt elle prouverait de la part du chirurgien qui la mettrait en usage, peu d'expérience dans le traitement des plaies des bourses. Le pansement après la castration consiste simplement dans l'application de charpie mollette sur le fond de la plaie, sur ses bords, et aussi dans le pli qui sépare les cuisses de la région scrotale, tandis que d'autres parts les ligatures étant renfermées dans un petit linge, le tout est retenu par des compresses longuettes et par un bandage en T.

Au bout de trois jours, on lève l'appareil avec soin, et on recommence le pansement de la même manière, en prenant seulement la précaution de serrer un peu moins fortement que la première fois. Pendant tout le traitement, de la charpie doit être placée entre les lèvres de la plaie, de manière à les empêcher de se retourner en dedans, tendance qu'elles manifestent de très-bonne heure, comme on le sait. Avec ces précautions, on ne peut même empêcher le plus souvent que l'inversion de la peau ne se fasse à un certain degré, et qu'à la fin la plaie, réduite à une rigole étroite et enfoncée, ne soit longue à se fermer complètement.

Divers accidens peuvent se montrer après la castration, ou pendant l'opération elle-même; la rétraction du cordon, l'ouverture d'un sac herniaire caché dans le cordon, une hémorrhagie, une inflammation du cordon ou de ses veines, le tétanos. Nous avons indiqué les circonstances dans lesquelles arrive la rétraction du cordon du testicule, et les moyens propres à l'empêcher ainsi que l'hémorrhagie qui en est la conséquence; si cependant semblable accident se reproduisait, il faudrait inciser la paroi antérieure du canal inguinal, et aller à la recherche des vaisseaux pour en faire la ligature. La phlébite, ici comme ailleurs, constitue un accident fort grave, le plus souvent mortel, pour des raisons que nous avons déduites à l'occasion des amputations (*voy.* ce mot). Ici en particulier, pour prévenir la phlébite, on évitera la ligature des veines grosses et flexueuses du testicule; cet accident, en effet, a plusieurs fois été le résultat de la ligature en masse du cordon. L'inflammation du cordon est peu grave, lorsqu'elle ne se propage pas vers le ventre; souvent elle est accompagnée d'étranglement, produit par la constriction qu'exerce le canal inguinal sur la partie malade; on fait cesser cet étranglement en débridant l'anneau dans une grande étendue; nous avons observé plusieurs

fois cette complication, qui a été notée également par Bertrandi, Garangeot, Lafaye et Ledran; ces chirurgiens ont également conseillé et mis en usage le mode de traitement que nous conseillons et qui nous a constamment réussi.

Les individus sur lesquels la castration complète a été opérée, n'éprouvent dans leur constitution que des changemens peu sensibles, lorsque l'opération a été faite pendant l'âge adulte; mais il en est autrement lorsque la castration a été pratiquée de bonne heure; alors le larynx, les organes génitaux conservent leur état infantile, la barbe ne se développe pas, et l'habitude extérieure a quelque analogie avec celle de la femme; le moral subit également d'importantes modifications. (Pour tous ces détails plus ou moins curieux que ne comporte point le plan de ce dictionnaire, *voy.* les articles *Castrats*, *Eunuques* des divers ouvrages.)

Nous ne voulons point cependant terminer cet article sans dire quelques mots sur une circonstance médico-légale relative à la castration, circonstance qui s'est plusieurs fois présentée, et sur laquelle encore quelquefois les médecins peuvent être appelés à donner leur avis. Un homme, qui a subi depuis quelque temps seulement l'opération de la castration, peut-il encore procréer une fois? et la femme qui accouche plus de dix mois après l'époque où son mari a été privé de ses deux testicules, peut-elle être admise à prouver la légitimité de ses enfans? Sans doute ces cas sont fort embarrassans; sans doute au fond, en semblable matière, il s'élève de fortes présomptions contre la moralité de la mère; mais pourtant on conçoit que du sperme, renfermé dans les vésicules spermatiques au moment de l'opération, y ait été conservé pendant quelque temps, et ait pu servir à la reproduction d'un nouvel être, d'autant plus que l'état de castrat n'empêche pas toute érection. De savans médecins se sont prononcés affirmativement sur cette question; et nous croyons qu'en cela ils ont obéi aux règles de la bonne médecine légale. (P.-F. Blandin.)

CATALEPSIE. Ce mot est dérivé de καταλαμβανειν, qui signifie saisir, ou plus immédiatement de καταληψις, *prehensio*, action de saisir.

La catalepsie est au nombre des maladies les plus rares, et son histoire offre une foule de points sur lesquels règne encore la plus profonde obscurité. Les divers cas qui ont été publiés sous le nom de catalepsie sont bien loin de se ressembler sous tous les rapports, soit que tous ces cas ne soient pas réellement des exemples d'une seule et même maladie, soit que la maladie observée par les divers auteurs étant la même, les différences qu'elle présente

viennent de ce que certains phénomènes constatés par quelques-uns de ces auteurs, aient échappé à d'autres. Les observations de catalepsie, même les plus simples, offrent quelque chose de tellement extraordinaire, qu'on ne doit pas être surpris, si les *esprits faibles* ont considéré cette singulière maladie comme un fait surnaturel, tandis que les *esprits forts* ont trouvé plus expéditif d'en nier la possibilité. Quant aux vrais médecins, qui, comme il n'est pas besoin de le dire, ne reconnaissent dans la nature rien de surnaturel, ils n'en confessent pas moins qu'il existe dans la catalepsie des phénomènes qu'il n'est pas permis à nos connaissances actuelles d'expliquer. S'il fallait nier l'existence de tous les faits qui se dérobent actuellement à nos explications, ce serait rétrécir beaucoup le champ de la science physiologique; il faudrait nier, par exemple, le sommeil, sorte de fonction négative, dont la catalepsie n'est peut-être qu'une lésion.

§ I. *Définition de la catalepsie et description de ses symptômes.* Il résulte des réflexions précédentes qu'il est impossible de donner une définition qui convienne à tous les cas de catalepsie rapportés par les auteurs. Tissot (*des Nerfs et de leurs Maladies*) définit la catalepsie *une perte absolue des sens et des mouvemens volontaires, sans fièvre, et avec une aptitude dans les muscles à rester et par cela même à maintenir les membres dans l'attitude dans laquelle on les met; c'est*, ajoute Tissot, *la réunion de ce dernier caractère avec la perte des sens qui forme la catalepsie.* Cette définition, sauf quelques modifications peu essentielles, a été assez généralement adoptée par les divers auteurs qui, depuis Tissot, se sont occupés de la catalepsie. Voici comment elle a été modifiée par Georget (*Dict. de Méd.*, en 21 vol., art. CATALEPSIE) : *On donne*, dit ce médecin, dont la science déplore la perte récente et prématurée; *on donne le nom de catalepsie à une affection intermittente et apyrétique du cerveau, qui se compose d'attaques ordinairement caractérisées par la suspension le plus souvent complète de l'entendement, et par une raideur comme tétanique, générale ou partielle, du système musculaire; les membres conservent souvent, tout le temps de l'attaque, la position qu'ils avaient au commencement, ou celle qu'on parvient à leur faire prendre pendant cet état convulsif.* Cette définition, plus précise que celle de Tissot, pèche en ce point qu'il n'existe pas constamment, chez les cataleptiques, une raideur comme tétanique du système musculaire; l'état opposé, c'est-à-dire la souplesse des membres, paraît même être plus ordinaire. Une définition bien différente de la précédente est celle qui a été proposée par Petetin,

de Lyon, dans son ouvrage sur l'*Électricité animale, prouvée par la découverte des phénomènes de la catalepsie hystérique, et de ses variétés;* définition que je crois devoir reproduire ici : or, suivant ce médecin, d'étrange mémoire, je l'avoue, la catalepsie hystérique est une abolition réelle des sens, et apparente de la connaissance et du mouvement, *avec transport des premiers ou de quelques-uns d'entre eux dans l'épigastre, à l'extrémité des doigts et des orteils;* et pour l'ordinaire, une disposition de la part des membres à recevoir et à conserver les attitudes qu'on leur donne. Je ne me constitue pas assurément le défenseur de la définition du docteur Petetin, mais je pense que quiconque lira attentivement les observations contenues dans l'ouvrage de cet auteur, restera convaincu que, parmi les caractères symptomatiques de la catalepsie, abstraction faite de ceux qui paraissent bien plus fabuleux que réels, il en est que ne comprend pas la définition ordinaire de cette maladie. On sera d'ailleurs conduit au même résultat en parcourant les faits que nous ont laissés des observateurs moins suspects, ou, si l'on veut, moins crédules que Petetin. On peut objecter, à la vérité, que les cas qui ne s'adaptent pas complétement à la définition indiquée plus haut sont des exemples de catalepsie compliquée et non de catalepsie pure et simple. S'il en est ainsi, il faut convenir, avec Georget, que les exemples de catalepsie offrant exclusivement les caractères énoncés dans cette définition sont rares, et que les phénomènes cataleptiques unis à d'autres phénomènes cérébraux sont plus communs.

Développons un peu maintenant les idées comprises dans la définition de la catalepsie, et faisons connaître la marche qu'elle affecte. Nous avons vu que la maladie consiste essentiellement, suivant la plupart des auteurs, en une abolition des sensations, de l'intelligence et des mouvemens volontaires, avec cette particularité que le tronc et les divers membres conservent la position qu'on leur donne. Ce dernier caractère est fort remarquable : on voit les cataleptiques conserver long-temps des positions tellement pénibles, qu'elles ne pourraient être supportées, pour quelques instans seulement, par un individu en bonne santé. C'est un fait dont j'ai été moi-même témoin, en 1818, chez un cataleptique placé dans l'une des salles de chirurgie de l'hôpital de la Charité. Ce malade offrait la rigidité semi-tétanique indiquée par Georget, surtout dans les membres supérieurs. Les attitudes fatigantes qu'on lui faisait prendre augmentaient, au bout d'un certain temps, la rougeur habituelle de la face, et excitaient la sueur. L'immobilité des traits, la fixité des yeux, qui sont dirigés en avant ou en haut,

donnent aux cataleptiques une ressemblance frappante avec ces personnages en cire que l'on montre à la curiosité du public. Une circonstance signalée depuis long-temps, c'est que les membres que l'on soulève chez les cataleptiques paraissent extrêmement légers, comme si l'on était aidé par les malades eux-mêmes dans l'exécution de ce mouvement, tandis qu'on éprouve en général une sorte de résistance, quand on cherche à abaisser les membres. Cette particularité n'a point échappé à M. Sarlandière dans l'observation qu'il a publiée en 1816, sous ce titre : *Histoire d'un cataleptique, dont la maladie a duré l'espace de six mois*. Petetin a inséré dans son ouvrage un cas de catalepsie où manquait le symptôme que nous examinons actuellement, savoir : la disposition de la part du tronc et des membres à garder les attitudes qu'on leur imprime. Georget ne paraît pas considérer non plus ce phénomène comme nécessairement lié à l'existence de la catalepsie. Toutefois nous croyons qu'il convient de réserver le nom spécial de catalepsie pour les cas où ce phénomène se rencontre, et de désigner sous le simple nom d'extase les cas où, ce même phénomène manquant, on observe néanmoins les autres symptômes signalés précédemment.

La perte du sentiment est telle dans la catalepsie complète, que l'on peut pincer, piquer les malades sans qu'ils manifestent aucun signe de douleur. L'intelligence paraît aussi entièrement éteinte. S'il faut en croire Petetin, tous les sens, ou du moins la plupart d'entre eux se seraient réfugiés dans l'épigastre, et l'intelligence, loin d'être abolie, serait tellement exaltée, que les cataleptiques seraient doués, jusqu'à un certain point, du don de prophétie, et c'est ainsi que se trouverait justifiée une assertion de Maupertuis, combattue par Voltaire avec cette arme du ridicule qu'il maniait avec une si redoutable habileté. Mais laissons là une question dont la discussion trouvera plus naturellement sa place aux articles Extase, ou Magnétisme animal (question que les opinions des Georget, des Londe, des Rostan ne nous permettent plus de considérer comme absolument indigne d'occuper l'esprit du philosophe et du médecin).

Les fonctions intérieures, ou de la vie organique, offrent quelques lésions qui méritent d'être signalées. La respiration et la circulation sont le plus souvent ralenties, affaiblies ; quelquefois néanmoins la circulation, loin d'être ralentie et plus faible que dans l'état normal, présente des caractères opposés : le pouls est accéléré, fort, dur et comme vibrant. Certaines excrétions, celles de l'urine et des matières fécales, par exemple, sont suspendues, sans doute parce que, d'une part, les sensations internes ou be-

soins qui sollicitent l'individu à l'exercice de ces fonctions sont abolies, et que, d'un autre côté, les puissances musculaires qui concourent à leur exécution restent dans l'immobilité. On remarque aussi chez les cataleptiques des anomalies plus ou moins prononcées dans la température du corps en général, ou de quelques-unes de ses parties seulement. En général, la tête est plus chaude que dans l'état naturel, les artères battent avec force, le visage est rouge, fleuri, animé.

Les phénomènes de la catalepsie surviennent tout à coup, ou bien sont précédés de phénomènes précurseurs, tels que des maux de tête, des hallucinations, un dérangement des fonctions intellectuelles, etc.; le retour, la durée, la violence des accès cataleptiques offrent de notables différences. La durée de l'accès peut n'être que de quelques minutes; d'autres fois elle est de plusieurs heures et même de plusieurs jours. Le malade dont M. Sarlandière a rapporté l'histoire présenta pendant six mois les phénomènes d'une catalepsie imparfaite. Quand les accès sont très-courts, ils peuvent se renouveler un grand nombre de fois dans les vingt-quatre heures; c'est ce qui avait lieu chez une malade dont l'observation, recueillie par M. Bouvier, est citée dans le tome second des *Nouveaux Elémens de thérapeutique* de M. Alibert. Les accès étaient tellement multipliés dans ce cas, qu'on en comptait plus de cent dans les vingt-quatre heures; il n'existait que quelques minutes d'intervalle entre ces accès. Si nous devons ajouter foi à ce que nous racontent les auteurs, il y a dans les attaques cataleptiques des particularités fort singulières; ainsi, dans l'ouvrage de Petetin, on voit une cataleptique achever, après une attaque de trois heures, une phrase au milieu de laquelle cette attaque avait eu lieu. Dans une dissertation sur la catalepsie, publiée par Dionis vers le commencement du siècle dernier, se trouve rapportée l'histoire d'une cataleptique dont l'accès avait lieu chaque jour à onze heures du soir pour se terminer le matin à onze heures, au premier coup de la cloche de l'horloge de l'endroit qu'habitait la malade. On ne pouvait pas douter, dit l'auteur de l'observation, que ce ne fût le son de la cloche qui éveillait la malade, puisque, si l'on arrêtait cette horloge, il n'était pas possible de l'éveiller, quelque bruit que l'on fît dans la chambre, tandis que, dès que l'horloge sonnait, elle s'éveillait aussitôt. Ce qui paraîtra plus extraordinaire encore, c'est que le médecin qui vit cette cataleptique ayant fait porter près du lit où elle couchait *des cloches beaucoup plus grosses que celle de l'horloge*, leur sonnerie ne put cependant produire le réveil. On ne finirait pas, au reste, si l'on voulait

rapporter tout ce qu'il y a de bizarre et d'inexplicable dans les faits de catalepsie que nous lisons dans les auteurs.

Les malades ne conservent ordinairement aucun souvenir de tout ce qui a pu leur arriver durant l'accès ; le temps qu'ils ont passé dans cet état est, en quelque sorte, pour eux comme s'il n'eût jamais été.

On observe assez souvent chez le même individu, tantôt la catalepsie proprement dite, tantôt l'extase seulement, tantôt les phénomènes d'un véritable somnambulisme, tantôt, si c'est une femme, les caractères de l'hystérie pure et simple. Il existe entre ces diverses maladies des rapports incontestables, et il semble qu'elles ne constituent que les formes variées que peut revêtir une lésion des centres nerveux identique dans son fond. L'état que présentent les individus plongés dans un sommeil magnétique paraît aussi devoir être rapproché de la catalepsie.

§ II. *Causes de la catalepsie.* — Tous les auteurs s'accordent à considérer le tempérament nerveux comme une prédisposition à la catalepsie ; mais on ne peut pas tirer un grand profit de cette donnée, puisque ce tempérament prédispose également à une foule d'autres névroses. Il reste toujours à préciser (et certes ce n'est pas là un problème facile à résoudre) quelle est la variété de ce tempérament qui constitue la véritable prédisposition à la catalepsie. Les causes déterminantes de cette maladie ne diffèrent pas essentiellement de celles auxquelles on rapporte la plupart des autres névroses, telles que l'hystérie, la mélancolie, l'épilepsie, etc. Parmi ces causes, celles qui occupent le premier rang sont : une vive frayeur, de violens chagrins, la colère, l'indignation, des méditations profondes, celles surtout qui roulent sur des sujets religieux, celles aussi qui ont l'amour pour objet (ces deux derniers ordres de causes agissant en général plus impérieusement chez la femme que chez l'homme, il ne faut pas s'étonner si l'une est bien plus sujette que l'autre à la catalepsie). On place aussi la suppression des menstrues au nombre des causes de la catalepsie ; il en est de même de la présence des vers dans les voies digestives.

Citons quelques faits à l'appui de ce qui vient d'être dit sur l'étiologie de la catalepsie. La femme qui fait le sujet de la première des observations contenues dans l'ouvrage de Tissot sur la catalepsie était une dame d'une rare piété, tourmentée par la crainte de perdre un procès d'une grande importance. On lit dans les *Actes des curieux de la nature* l'observation d'une catalepsie survenue tout à coup chez une fille de cinq ans, vivement con-

trariée de ce que sa sœur avait enlevé, pendant le repas, un morceau choisi dont elle avait elle-même la plus grande envie (Pinel a cité ce fait dans sa *Nosographie philosophique*). De deux cataleptiques dont Vidélius nous a transmis l'histoire, l'une le devint par suite des grandes inquiétudes que lui causait la maladie de son mari, l'autre pour avoir été soupçonnée injustement de vol. Tulp vit un jeune homme devenir sur-le-champ cataleptique, à la nouvelle de la rupture de son mariage avec une personne qu'il aimait passionnément. Rondelet rapporte un exemple de catalepsie due à une cause analogue. Didier a publié dans le *Journal de Trévoux* (en 1711) deux observations de catalepsie. Le sujet de la première observation était un homme de cinquante-cinq à soixante ans, qui avait essuyé divers chagrins domestiques ; le sujet de la seconde était un soldat qui ressentait une profonde tristesse d'avoir abandonné sa famille (à la vérité les deux faits rapportés par Didier sont des exemples d'une catalepsie fort compliquée). Le cataleptique dont M. Sarlandière a recueilli l'histoire avait été en proie aux chagrins les plus vifs et les plus prolongés. L'un de nos collaborateurs, M. le docteur Jolly, a vu une dame qui tombait constamment dans un état cataleptique, pendant la messe, au moment de l'élévation. Je rapprocherai de ce fait les deux suivans, tirés des annales de la ville de Toulouse, et rapportés dans le petit ouvrage de Dionis sur la mort subite et la catalepsie : « L'an 1415, il arriva dans » l'église des Cordeliers de Toulouse un accident digne de re- » marque : un religieux disant la messe, après l'élévation du ca- » lice, comme il faisait la génuflexion ordinaire, demeura raide » et immobile, les yeux ouverts et élevés vers le ciel. Le frère » qui servait la messe le voyant trop long-temps en cet état, » l'ayant secoué plusieurs fois par la chape, il n'en resta pas » moins dans la même immobilité. Ceux qui entendaient la messe » s'en étant aperçus, il se fit une grande rumeur dans l'église, » *tout le monde criant miracle!*.... Mais un médecin, nommé » Natalis, s'étant approché du religieux, et lui ayant tâté le pouls, » dit qu'il n'y avait point de miracle à cela, et que ce n'était » qu'une maladie de ce moine fort difficile à guérir. On l'enlève » sur cela de l'autel, et on y en met un autre pour achever la » messe, ainsi qu'il est ordonné par le rituel. Mais à peine celui-ci » a-t-il achevé l'oraison dominicale, que le voilà frappé du même » saisissement, en sorte qu'il fallut aussi l'emporter..... Cependant » il fallait achever la messe ; tous les moines effrayés osaient à » peine regarder l'autel ; enfin on en choisit un des plus vi-

» goureux pour l'achever. L'opinion des médecins fut, à l'égard » du premier, qu'il avait été surpris dans le moment d'une ma- » ladie qu'ils appellent catalepsie, et, pour le second, que ce » pouvait être un effet de sa peur et de son imagination blessée. »

L'influence des vers sur la production de la catalepsie a certainement été exagérée. Georget ajoute peu de foi à cette cause. Cependant quelques faits semblent en attester la puissance; tel est le suivant : Van-Swiéten vit une femme qui, étant auprès du feu, occupée à faire frire des châtaignes, fut tout à coup saisie d'une vraie catalepsie; logé très-près, il se rendit sur-le-champ aupèrs de cette femme pour laquelle on l'avait fait appeler. Elle vomit en sa présence deux vers vivans, et continua ensuite sa friture sans se souvenir qu'elle avait été interrompue (tom. 3, p. 306, § 1040).

S'il est difficile de saisir les rapports de causalité qui peuvent exister entre la présence des vers et la catalepsie, on n'est guère moins embarrassé quand on veut pénétrer la raison pour laquelle cette maladie paraît si souvent l'effet de la suppression des menstrues. Cette suppression des menstrues ne serait-elle, dans un grand nombre de cas, qu'une simple coïncidence, qui reconnaîtrait elle-même pour cause l'influence sous laquelle aurait éclaté la catalepsie? J'avoue que les faits assez nombreux que j'ai parcourus pour la composition de cet article me portent à répondre affirmativement à cette question. J'ajouterai que, dans le plus grand nombre des cas où la suppression des règles a dû être considérée comme cause de la catalepsie, cette maladie était compliquée d'hystérie, et de là le nom de catalepsie hystérique employé d'abord par La Mettrie et plus tard par Petetin, nom peut-être moins convenable que celui d'hystérie cataleptique, attendu que dans ces cas l'hystérie paraît constituer l'affection prédominante.

Je termine ce paragraphe en faisant remarquer aussi que plusieurs maladies produites par les causes que nous venons de passer en revue, et consignées dans les auteurs, appartiennent autant à l'extase, au somnambulisme, etc., qu'à la catalepsie proprement dite elle-même.

§ III. *Siége, caractères anatomiques et nature de la catalepsie.* — On ne peut douter que le cerveau ne soit le siége central de la catalepsie; mais cette maladie occupe-t-elle le cerveau tout entier, ou bien une portion seulement de cet organe? question bien difficile à résoudre. Adoptant l'opinion de Lieutaud, qui prétend que la catalepsie *appartient à l'affection hystérique*, Georget assigne à cette maladie le même siége qu'à l'hystérie. Mais quel est

dans le cerveau le siége précis de cette dernière?.... Nous ne savons absolument rien de positif sur le mode d'altération du cerveau qui donne lieu aux phénomènes cataleptiques. On doit ranger parmi les hypothèses et les faits purement imaginaires ce que quelques anciens auteurs ont avancé à cet égard, comme le relâchement des fibres du cerveau, l'obstruction des vaisseaux de cet organe par un sang épais et brûlé, l'épanchement d'une matière séreuse (Hollier); la compression de l'origine des nerfs (Petetin), le spasme de cette même origine des nerfs (Hoffman); l'épaississement et la congellation des esprits animaux (Sennert, Scaliger, Sylvius); un état particulier de tension du *sensorium commune* (Tissot), etc.

En supposant que l'altération cérébrale correspondante aux phénomènes cataleptiques pût être appréciable à nos moyens d'investigation, elle n'en serait pas moins inconnue, attendu qu'il n'existe encore aucun exemple authentique de catalepsie pure et simple qui ait entraîné la mort, et qui ait pu fournir, par conséquent, au médecin l'occasion d'examiner l'état du cerveau. Mais la supposition que je viens de faire ne me paraît guère admissible; et, si je ne me trompe, la modification cérébrale, d'où dépend la catalepsie, n'est pas plus saisissable que celle à laquelle est due le sommeil. Dire que nous ignorons entièrement en quoi consiste la lésion cérébrale qui détermine la catalepsie, ou si j'ose le dire, le sommeil cataleptique, c'est avouer, en d'autres termes, que la nature intime de cet état morbide nous échappe complètement.

§ IV. *Diagnostic.* Suivant quelques auteurs, la catalepsie pourrait être confondue avec plusieurs maladies fort graves, telles que l'asphyxie, la syncope, l'apoplexie; on ajoute que cette maladie pourrait simuler la mort : on assure même que « des cata» leptiques ont été pris pour des cadavres, et enterrés vivans. » Il faut avouer que des méprises de ce dernier genre sont difficiles à concevoir, si même elles ne paraissent pas tout-à-fait impossibles. (On cite, il est vrai, quelques faits à l'appui; mais ces faits ne sont pas heureusement assez authentiques, pour qu'on doive leur accorder une grande confiance.) Il est certain aussi qu'un médecin instruit, pour peu qu'il soit attentif, ne prendra jamais une catalepsie pour une syncope, une asphyxie ou une apoplexie.

Il n'est que l'extase ou l'hystérie que l'on pourrait confondre avec la catalepsie. Cependant, une telle erreur, bien peu grave d'ailleurs, ne saurait être commise elle-même, si l'on admet que l'immobilité du tronc et des membres dans la position qu'on leur

donne, constitue le caractère essentiel de la catalepsie. Ce caractère ne se rencontre point nécessairement, en effet, ni dans l'extase proprement dite, ni surtout dans l'hystérie, laquelle, au contraire, est accompagnée de mouvemens convulsifs plus ou moins violens, qui n'ont jamais lieu dans la catalepsie pure et simple. Les observatîons de Petetin tendraient à prouver, au reste, que les convulsions hystériques et l'immobilité cataleptique peuvent se succéder avec une extrême rapidité.

La catalepsie est du nombre des maladies que les fourbes jouent quelquefois. Mais il ne sera pas, en général, bien difficile de distinguer les faux cataleptiques des vrais; les premiers ne sauraient supporter, comme les seconds, une foule de positions excessivement gênantes, ni paraître insensibles aux vives irritations qu'on exerce impunément chez les vrais cataleptiques. Voici un fait à L'appui de ce qui vient d'être dit sur la catalepsie simulée : « une » femme jouait la catalepsie à Londres; on s'en douta, et pour » s'en assurer, on lui suspendit un poids considérable au bras qu'on » avait étendu; elle se soutint, ce qui dévoila la fraude, et elle » l'avoua. » (*Marx*, *de spasmis. Hal*, 1765, § 19.)

§ V. *Pronostic et terminaisons.* — N. Pison, Sennert, Vogel, Boerhaave avancent que la catalepsie est une maladie fort dangereuse et qui se termine souvent par la mort. Mais une assertion aussi effrayante est heureusement dénuée de preuve. En effet, comme il a été dit plus haut, aucun fait positif ne démontre que la catalepsie soit mortelle par elle-même. Elle ne le devient que par les complications dont elle est susceptible. Si l'on consulte les auteurs qui ont recueilli des cas de catalepsie, on verra que la plupart des malades se sont rétablis au bout d'un temps plus ou moins considérable (*voy.*, entre autres, les observations de Tulp, de Reyneil, de Dionis, de Petetin). Le cataleptique observé par M. Sarlandière a fini lui-même par guérir, après avoir éprouvé un accès qui s'est prolongé durant six mois; accès incomplet, il est vrai, puisque le malade exerçait par intervalles des mouvemens spontanés. Toutefois, M. Sarlandière pense que, si l'on eût abandonné le sujet de son observation aux seules forces de la nature, il se fût affaibli graduellement et eût succombé. Ce fait n'infirme donc pas, à la rigueur, ce que nous avons dit plus haut du pronostic de la catalepsie; mais, en admettant qu'il l'infirmât réellement, il resterait à démontrer que le cas, jusqu'ici unique dans son espèce, observé par M. Sarlandière, rentre naturellement dans la catégorie des catalepsies exemptes de toute espèce de complication. Petetin dit, je le sais, avoir vu périr une jeune personne

cataleptique, dont les accès n'étaient séparés entre eux que de quelques minutes. A peine avait-elle le temps d'avaler une tasse de consommé, dit cet auteur ; enfin elle ne prit plus rien, et expira. Mais cette observation manque de détails, et il est plus que douteux que la maladie qui en fait le sujet et qui durait depuis trois ans fût une simple catalepsie. Pour n'être pas une maladie mortelle par elle-même, la catalepsie n'en est pas moins une maladie fort grave, en raison de l'importance des fonctions qu'elle suspend momentanément, surtout quand les accès dont elle se compose se succèdent un grand nombre de fois dans les vingt-quatre heures : elle l'est encore en ce qu'elle amène chez les individus qui en sont atteints une disposition à d'autres affections cérébrales, telles que l'épilepsie, les hallucinations, la folie, etc.

§ VI. *Traitement de la catalepsie.* — On conçoit que le traitement d'une maladie dont la nature est enveloppée de si profondes ténèbres, et qui d'ailleurs est assez rare, ne doit pas reposer sur des bases bien solides. Heureusement, comme le dit Tissot, que cette maladie est souvent si courte, si légère et si fugitive, qu'elle n'a pas besoin de traitement. Ce serait faire trop d'honneur aux méthodes employées par divers auteurs que de leur attribuer la guérison ; surtout si l'on réfléchit que cette guérison a eu lieu au milieu des médications les plus opposées, et fondées sur les théories absurdes ou imaginaires que nous avons signalées précédemment.

Quoi qu'il en soit, deux indications fondamentales se présentent dans le traitement de la catalepsie : 1° faire cesser l'accès ; 2° en prévenir le retour.

Première indication. — Pour remplir cette indication, c'est-à-dire pour faire cesser l'accès cataleptique, certains médecins, avec Boerhaave, ont conseillé les excitans de toute espèce ; tandis que d'autres, tels que Sauvages, Hoffmann, Petetin, ont recours d'abord aux émissions sanguines, et mettent ensuite en usage les stimulans, tant extérieurs qu'intérieurs. Comme les malades observées par Petetin présentèrent d'abord des phénomènes convulsifs, tels qu'ils ont lieu dans l'hystérie proprement dite, il employa les bains à la glace, et il assure en avoir retiré de bons effets. Plus tard, ce médecin crut avoir trouvé dans l'emploi de l'électricité un remède infaillible contre les accès cataleptiques. Enfin, son génie inventif lui inspira un autre moyen plus simple encore, et dont il garantit l'efficacité. En le trouvant consigné ici, plus d'un lecteur s'écrira, non sans quelque raison :

Credat judæus appella !
Non ego.

Laissons au docteur Petetin le soin de décrire lui-même ce merveilleux moyen qu'il imagina pour abréger au moins la durée des accès inquiétans de l'une de ses malades, s'il n'était pas possible de les prévenir : « A l'attaque du soir, dit Petetin, j'aspirai fortement » au bout du nez de la malade sans succès. Je posai une main sur » sa tête, et aspirai une seconde fois et une troisième, mais inuti- » lement. Je portai l'autre main sur l'épigastre. A la première » aspiration, elle eut un mouvement dans les bras, ouvrit les » yeux ; à la seconde aspiration, elle récupéra l'usage de ses » sens ; et cet accès de catalepsie, qui n'existait que depuis quinze » minutes, et qui devait durer deux heures, fut complétement » dissipé en moins de deux minutes... A l'accès suivant, au lieu » d'aspirer, je soufflai dans le nez de la malade (la communica- » tion étant établie, comme précédemment, entre la tête et l'é- » pigastre) ; elle revint aussitôt à elle... Il ne fallut pas *davan-* » *tage* de huit jours pour dissiper la catalepsie. » (Ouvrage cité, pag. 101-102.)

La cataleptique, guérie par ce moyen emprunté pour ainsi dire de l'évangile, était sous la suprême domination de ceux qui se mettaient en contact ou en rapport avec elle. Je prie le lecteur de me permettre d'appeler son attention sur le passage suivant, où il trouvera, s'il est doué d'une foi convenable, la preuve de ce qui vient d'être dit : « Si l'on plaçait une main sur celle de la » malade, et qu'on l'élevât lentement, celle-ci la suivait, et s'ar- » rêtait quand l'autre suspendait ses mouvemens. La malade était- » elle assise, elle ne manquait jamais de se lever pour obéir à la » main qui la dirigeait impérieusement. O prodige inconcevable! » formait-on une pensée sans la manifester par la parole, la ma- » lade en était instruite aussitôt, et exécutait ce qu'on avait in- » tention de lui commander, comme si la détermination fût venue » d'elle-même. » Etc., etc.

Georget partage l'opinion de Petetin sur l'utilité des émissions sanguines locales. Il veut que des sangsues soient appliquées en petit nombre, et qu'on en renouvelle l'application, tous les cinq ou six jours, aux pieds, aux cuisses ou autour de la tête. Il approuve également l'application de la glace sur la tête. Georget pense aussi que les bains à peine tièdes, ou au plus à vingt-quatre ou vingt-cinq degrés, et les pédiluves plutôt irritans que chauds, peuvent être souvent très-utiles, quoi qu'en aient dit Sauvages et Petetin. Quelques praticiens ont conseillé de provoquer une hémorrhagie nasale pour faire cesser l'accès cataleptique ; ils se fondent sur ce qu'Aëtius a vu une

catalepsie guérie par cette hémorrhagie survenue spontanément.

Le magnétisme a été proposé contre les accès cataleptiques. Il fut employé sans succès chez le malade observé par M. Sarlandière. Il résulte de l'observation de M. Bouvier, consignée dans le tome second des *Elémens de thérapeutique* de M. Alibert (cinquième édition), pag. 503-590, que les procédés magnétiques ne furent pas sans quelque efficacité. La malade passait de l'état cataleptique dans un sommeil paisible, *pendant lequel toutefois elle répondait aux questions qui lui étaient adressées.*

Si l'on fait attention, d'un côté, que les cataleptiques de Petetin offrent en grande partie les mêmes phénomènes que les individus plongés par nos Mesmer modernes dans un sommeil magnétique ; et si l'on réfléchit, d'un autre côté, que les magnétiseurs suspendent à leur gré, et comme en se jouant, l'état magnétique qu'ils ont produit, on ne voit pas, en vérité, ce qui peut les empêcher de dissiper également l'état ou le sommeil cataleptique. Mais laissons là les merveilles du magnétisme, dont il sera parlé ailleurs, pour passer à la seconde indication du traitement de la catalepsie.

Deuxième indication. — Pour remplir cette indication, qui consiste à prévenir le retour des accès cataleptiques, il faut s'efforcer de remonter à la véritable cause de la maladie, et soustraire les cataleptiques à son influence. Malheureusement il n'est pas toujours au pouvoir du médecin de triompher des causes morales qui ont pu déterminer la catalepsie. On doit conseiller les voyages aux personnes qui en ont les moyens. C'est d'ailleurs au praticien habile à trouver le genre de distraction applicable au cas pour lequel il est consulté.

On ne négligera rien pour rappeler les évacuations supprimées, les menstrues particulièrement. En effet, bien qu'il ne soit pas démontré que cette suppression constitue la véritable cause de la catalepsie, quand l'une existe en même temps que l'autre, on conçoit cependant que le retour d'une aussi importante fonction peut être suivi d'un grand soulagement, ou même d'une guérison parfaite.

Georget recommande aux cataleptiques le laitage, les fruits doux, des alimens de facile digestion et pris en petite quantité, les boissons presque entièrement aqueuses.

Les complications variées de la catalepsie seront combattues par des moyens appropriés qu'il n'est pas ici le lieu de faire connaître.

Jusqu'à présent il faut convenir que, dans plusieurs cas, l'art paraît avoir moins fait que la nature pour la guérison de la cata-

lepsie. Cette vérité ressort de la lecture des observations les plus détaillées que nous possédions sur cette singulière maladie. Terminons en citant quelques exemples de guérisons de catalepsie. Des deux malades dont l'histoire se trouve dans l'ouvrage de Dionis, l'une guérit après avoir souffert deux ans, n'ayant voulu faire aucun remède ; l'autre vit sa guérison arriver après que ses règles, suspendues depuis huit mois, eurent enfin reparu avec une grande abondance, et après avoir vomi beaucoup de sang. Ces évacuations, dit Dionis, ne donnèrent pas le temps aux médecins de faire prendre à la malade un seul des remèdes qu'ils avaient projetés. Le cataleptique dont Tulp a recueilli l'histoire revint, quand on lui cria qu'il épouserait la femme qu'il aimait. Tous les remèdes employés chez la cataleptique qui fait le sujet de la première des observations contenues dans l'ouvrage de Tissot, furent inutiles. On la renvoya dans son pays, d'où un procès l'avait forcée de s'éloigner, et elle ne tarda pas à y recouvrer toute sa santé. La malade dont M. Bouvier a recueilli l'observation, éprouva plusieurs accès après être sortie de l'hôpital Saint-Louis. Cependant, ce médecin ayant eu occasion de la rencontrer environ deux ans après cette sortie, elle lui apprit qu'elle était complétement guérie depuis plusieurs mois.

Didier. Observations de catalepsie, publiées dans le *Journal de Trévoux*, pag. Ann. 331. 1711.

Dionis. Dissertation sur la mort subite et sur la catalepsie, avec la relation de plusieurs personnes qui en ont été attaquées. Seconde édition. Paris, 1718.

Sauvages. Observation de catalepsie, etc., insérée dans les *Mémoires de l'Académie des Sciences*, pour l'année 1742.

Tissot. Œuvres complètes, tom. II, édition de J.-N. Hallé. Paris, 1813.

Comme on trouve dans Tissot presque tout ce qui a été dit par les auteurs qui l'ont précédé, nous avons cru inutile d'indiquer dans cette notice les ouvrages de la plupart de ces derniers.

Petetin. Électricité animale, prouvée par la découverte des phénomènes physiques et moraux de la catalepsie hystérique, etc. Paris, 1808.

Sarlandière. Histoire d'un cataleptique, dont la maladie a duré l'espace de six mois. Paris, 1816.

(J. Bouillaud.)

CATAPLASME, *cataplasma*. Ce mot, qui, d'après son étymologie, signifie application, est employé pour désigner un médicament destiné à être appliqué, à l'extérieur, sur des parties saines ou malades. L'humidité est une des conditions indispensables aux cataplasmes, auxquels sont étrangères les applications de substances sèches, solides ou pulvérulentes, auxquelles on a quelquefois recours. Un cataplasme offre donc la consistance d'une bouillie épaisse, et se prépare d'ailleurs avec des substances très-diverses. Cependant les farines de graine de lin, de fèves, de seigle,

de froment, de pommes de terre, de riz, la mie de pain, cuites dans l'eau, le lait, dans une décoction mucilagineuse, dans le vin ou la bière, dans l'huile, les graisses, etc., en sont les ingrédiens les plus ordinaires. On y emploie également des pulpes de racines charnues, de bulbes, de feuilles ou de fruits; des poudres de substances sèches. C'était un cataplasme émollient, et rien de plus, que la peau d'un mouton fraîchement écorché, qu'un morceau de chair de veau, ou qu'un pigeon, ou un poulet, fendus en deux et appliqués encore tout vivans et tout chauds sur des parties malades. On a renoncé avec beaucoup de raison à ces pratiques quelquefois inutilement barbares; et qui, de plus, avaient souvent le désavantage de faire négliger les moyens simples qu'on avait sous la main, et de prolonger les souffrances des malades, de tout le temps qu'on employait à se procurer ces remèdes bizarres. D'ailleurs les théories qui les faisaient autrefois rechercher sont depuis long-temps condamnées à un entier oubli. Ainsi, bien qu'un chirurgien célèbre ait vanté la peau d'un mouton fraîchement enlevée, comme le meilleur topique qu'on puisse appliquer sur le dos d'un homme qui vient d'être battu de verges, la raison ne peut voir dans ce moyen qu'un cataplasme adoucissant et tiède, posé sur des parties contuses.

Les additions qu'on fait aux cataplasmes peuvent en accroître ou en modifier les propriétés; et il n'est pas de médication qu'on ne puisse exercer par ce moyen, qui, s'il n'est pas toujours le plus direct et le plus certain, est souvent le plus innocent, et quelquefois même le seul qu'on puisse employer : chez les enfans, par exemple, auxquels il est si difficile de faire prendre des médicamens.

En traitant des cataplasmes, des auteurs, d'ailleurs estimables, nous semblent avoir commis une méprise en donnant de longs détails sur toutes les espèces de cataplasmes qu'on peut employer; émolliens, narcotiques, astringens, tous y trouvent place et description; comme si un cataplasme, quel qu'il soit, n'était pas seulement comme un bain, une lotion, une injection, une manière d'appliquer des médicamens dont les propriétés sont très-diverses. Ce serait donc une redite superflue que de les envisager ainsi, puisque des émolliens, des astringens et des narcotiques n'éprouvent aucune modification dans leurs vertus, pour être employés sous cette forme plutôt que sous telle autre.

Si l'on examine ce qui se passe lorsqu'on applique un cataplasme, on voit qu'il exerce d'abord une action directe sur les parties qu'il recouvre; puis, ensuite, qu'il peut agir sur des orga-

nes plus ou moins éloignés, par l'absorption des substances médicamenteuses qui entrent dans sa composition. Il est bien évident qu'il ne se passe pas autre chose : or, l'action locale est tout ce qu'il convient d'étudier ici; pour l'action secondaire, sous peine de faire un double emploi, nous devons renvoyer aux articles ABSORPTION, ENDERMIQUE, IATRALEPTIQUE; et même dans l'examen de ce qui est relatif aux effets immédiats des cataplasmes, renverrons-nous, toutes les fois que cela sera possible, aux articles généraux.

L'action des cataplasmes est assez généralement bornée à la peau, ou du moins aux parties qu'elle recouvre immédiatement; et ce n'est guère que quand ils sont composés de substances très-énergiques que leur influence s'étend au loin. Nous ferons observer, d'ailleurs, que la peau non dépouillée de son épiderme, n'absorbe que faiblement les substances apposées à sa surface, et sans que des frictions viennent stimuler, et, peut-être aussi, mécaniquement ouvrir les pores absorbans. D'après ces considérations, l'application de cataplames médicamenteux est moins sûre et moins prompte que les frictions ou l'apposition sur la peau dénudée, et ne saurait être choisie dans les cas où le succès d'une médication dépend de la célérité avec laquelle elle s'exerce. Il n'en est pas de même des effets directs; ils sont évidens et prompts, et dépendent tantôt de la température du cataplasme, circonstance dont on ne tient pas toujours assez de compte, tantôt de la nature des substances dont il est composé. (*Voyez* ASTRINGENS, ÉMOLLIENS, IRRITANS, NARCOTIQUES, RUBÉFIANS, SINAPISMES.)

Ainsi un cataplasme chaud produit des effets analogues à ceux d'un bain local chaud, c'est-à-dire, les effets de la chaleur humide. Il ramollit l'épiderme, détache de la peau les croûtes et les matières diverses qui peuvent se trouver à sa surface; il la relâche, la détend; il en ouvre les pores, et en rend l'exhalaison et l'absorption plus actives. C'est pour cette raison qu'on applique chauds les cataplasmes émolliens et relâchans, et ceux dans lesquels on a introduit quelque substance médicamenteuse qu'on désire introduire dans l'économie par voie d'absorption. Les cataplasmes ont d'ailleurs, sur les bains locaux, l'avantage de pouvoir être appliqués pendant un temps beaucoup plus long, et d'une manière non interrompue.

Un cataplasme froid a des effets différens, mais non pas opposés; il soustrait du calorique à la peau et aux parties qu'elle recouvre, et il modère les fonctions de cette membrane. Aussi les cataplasmes astringens et calmans sont-ils en général appliqués

froids, ou plutôt à la température de l'atmosphère. Cependant il faut dire que la crainte des répercussions fait qu'on a rarement recours aux cataplasmes froids, ainsi qu'aux applications fraîches; et que, de plus, quand on les emploie on ne les renouvelle pas assez fréquemment pour qu'on ait le droit d'en attendre les effets qui appartiennent au froid. (*Voyez* ce mot.) Car, indépendamment de ce que leur température n'est jamais très-basse dès le premier moment, la chaleur anormale des parties sur lesquelles on les pose, l'a promptement élevée; de manière que c'est bientôt un cataplasme tiède qui les recouvre et qui agit sur elles. Cependant les cataplasmes frais et même froids peuvent offrir de grands avantages dans la pratique.

Ainsi donc l'humidité dont les cataplasmes sont pourvus, et leur température, sont, dans le plus grand nombre des cas, les conditions essentielles de leur action; et tout ce qui leur est relatif se trouve implicitement indiqué aux mots Bain, Calorique, Eau, Froid. Pour ceux qui sont composés de substances médicamenteuses plus ou moins énergiques, c'est aux articles spéciaux qu'il faut avoir recours.

N'est-il pas facile d'après cela d'apprécier les effets thérapeutiques qu'on peut attendre de l'application des cataplasmes? et n'est-il pas superflu de dire toutes les maladies où leur emploi peut être conseillé? d'autant mieux qu'il n'en est presque aucune où ils ne puissent être mis en usage dans quelque circonstance. Leur application la plus directe, celle qui a dû se présenter la première, est celle qui concerne les affections cutanées, dans lesquelles ils exercent une action toute immédiate, qui peut être variée suivant les indications, et devenir tour à tour émolliente, astringente, irritante, narcotique, etc. Il est hors de doute que les cataplasmes peuvent agir utilement sur des parties profondément situées, ainsi qu'on le voit dans les phlegmasies articulaires, dans celles des membranes séreuses et même des organes parenchymateux. Il est à peine nécessaire de dire que l'on peut par ce moyen opérer des révulsions plus ou moins énergiques, comme on l'observe pour les sinapismes; favoriser l'écoulement du sang après l'application des sangsues; opérer, en un mot, la plupart des médications directes ou indirectes, lesquelles demeurent peu nombreuses, malgré la multiplicité des moyens divers employés pour les produire.

Les cataplasmes, comme tous les moyens thérapeutiques, ont leurs inconvéniens qui dépendent de leur mauvaise composition ou de leur application intempestive. Mais alors la faute doit-elle

être rapportée à l'agent, ou bien à celui qui s'en sert mal à propos? Ainsi tout le monde sait que les cataplasmes émolliens, faits avec des farines vieillies, et ayant subi la fermentation acide, avec des huiles ou des graisses rances, font naître sur la peau des érysipèles, des phlegmasies pustuleuses ou vésiculeuses; que des cataplasmes excitans ou astringens appliqués trop tôt sur des parties enflammées, s'opposent à la résolution, au lieu de la favoriser; que des cataplasmes irritans, laissés trop long-temps en place, peuvent amener, au lieu de la simple rubéfaction, la vésication et même l'ulcération de la peau; qu'enfin l'usage trop prolongé des cataplasmes émolliens entraîne un relâchement atonique, un véritable engorgement passif de la peau et du tissu cellulaire sous-jacent, qui peuvent devenir, à leur tour, une maladie réelle. Un praticien exercé, ou celui qui aura seulement médité sur le mode d'action des cataplasmes, saura profiter des avantages de cette espèce de médicament, éviter les accidens que nous signalons, ou y remédier quand il n'aura pas pu les prévenir.

On prépare les cataplasmes de plusieurs manières: tantôt on se borne à piler ou à râper des racines succulentes, comme les carottes, les pommes de terre; tantôt on réduit en pulpe, par la coction, des feuilles, des fruits, des bulbes; ou bien on fait des bouillies, plus ou moins consistantes, avec diverses farines, soit avec l'eau pure, soit avec divers liquides, comme les décoctions de plantes émollientes ou narcotiques, le vin, le vinaigre, la bière; enfin on y fait diverses additions de graisses, d'onguens, de teintures, etc. On doit d'ailleurs, dans leur confection, avoir présentes à l'esprit les règles générales qui doivent constamment diriger l'emploi des médicamens; on préférera toujours les substances les plus simples, les plus communes et les moins coûteuses, qui peuvent se suppléer les unes et les autres; on les choisira de bonne qualité, sous peine d'obtenir des effets différens de ceux que l'on se croit en droit d'attendre. Il faut aussi avoir égard à la nature de leurs élémens constituans, qui les rend susceptibles de décompositions capables d'en changer les résultats; et s'abstenir de ces combinaisons bizarres, de ces mélanges d'ingrédiens souvent dégoûtans et ridicules, et de ces manipulations en quelque sorte cabalistiques, restes des siècles d'ignorance.

Lorsqu'on croit utile de faire entrer dans un cataplasme diverses substances médicamenteuses, il faut avoir égard à leurs divers degrés de solubilité, de volatilité, aux réactions chimiques qu'elles peuvent exercer les unes sur les autres. Ainsi, par exemple, il faut attendre que le cataplasme soit cuit, et sur le point

d'être appliqué, pour y ajouter le camphre, le safran, les substances aromatiques, dont l'action de la chaleur provoquerait la déperdition, et anéanterait les effets. Les substances solubles, telles que le savon, les sels, devront être dissoutes dans l'eau qui sert à préparer les cataplasmes. Les graisses, les onguens, ne seront ajoutés que quand la pulpe est presque cuite; ces derniers ont besoin d'être liquéfiés avec un peu d'huile. Lorsqu'on veut joindre au cataplasme de l'acétate de plomb, du laudanum, des teintures, on doit en arroser sa surface au moment où l'on est prêt à l'appliquer, et non pas l'incorporer; ce qui obligerait à employer une trop grande quantité de ces substances. Les poudres doivent être délayées avant la coction, les oignons de lis ou les oignons ordinaires cuits sous la cendre préalablement, afin de former un tout bien homogène. Les cataplasmes faits avec la farine de moutarde ne doivent pas cuire; cela ferait évaporer l'huile volatile à laquelle ils doivent leurs propriétés; il faut seulement délayer la farine avec le vinaigre bouillant.

Les cataplasmes étant placés sur des parties dont la chaleur est très-développée, et souvent destinés à recevoir des produits de sécrétions morbides plus ou moins altérés, il est peu convenable d'employer, pour les faire, des substances susceptibles de s'altérer, telles que le lait, la mie de pain, les graisses; les substances mucilagineuses sont préférables sous tous les rapports; aussi sont-elles généralement employées pour cet usage.

L'application des cataplasmes réclame quelque attention; ils doivent être préparés de telle sorte qu'ils ne soient ni trop clairs ni trop épais. Dans le premier cas, ils coulent et salissent, sans nécessité, les parties voisines de celles où ils sont nécessaires, ainsi que les vêtemens et le lit du malade : dans le second, ils agissent peu, et gênent par leur poids. Leur consistance doit être celle d'une bouillie épaisse, qu'on étend sur un linge carré, dans l'épaisseur de quatre ou six lignes; après quoi l'on en replie les quatre bords. Lorsqu'on emploie un cataplasme trop mince, il se dessèche promptement, et forme une espèce de croûte dure, qui est loin de produire les effets désirables.

Pour éviter que les cataplasmes ne s'aigrissent ou qu'ils ne se refroidissent, on a coutume de les changer fréquemment. C'est une précaution utile; il faut renouveler l'application au plus tard au bout de douze heures. Ce devrait être plus fréquemment encore, lorsqu'on veut faire usage de cataplasmes froids. Il est convenable encore, quand un cataplasme doit être appliqué sur une partie garnie de poils, de la raser préalablement, ou, tout au moins, d'en recouvrir la surface d'un morceau de gaze claire, afin

d'empêcher que la pulpe ne colle ensemble les poils, et n'occasione des tiraillemens douloureux; lorsqu'on les change, il faut laver la partie avec de l'eau tiède, afin d'empêcher que le liquide dont la peau est humectée ne s'aigrisse et ne devienne irritant. Ces précautions, minutieuses en apparence, sont cependant utiles et capables d'assurer le succès.

A moins d'indications particulières, l'usage est d'employer les cataplasmes tièdes; on peut d'ailleurs, pour en conserver la chaleur, les envelopper d'un morceau de laine ou de taffetas ciré.

Dans ces derniers temps on a proposé de substituer aux cataplasmes un moyen à la fois économique, commode et avantageux. Ce sont des éponges fines, coupées en lames minces, au moyen d'un couteau bien tranchant, et imbibées de décoctions mucilagineuses un peu épaisses, auxquelles on peut faire toutes les additions réclamées par les circonstances. On peut se servir également de morceaux de molleton de laine, superposés et imprégnés des mêmes liquides. On a soin de placer entre eux et la peau un linge doux et fin, pour empêcher un contact désagréable, et de les recouvrir d'un taffetas gommé, qui maintient la chaleur et empêche l'évaporation. Ce procédé ingénieux a été adopté avec empressement, et a rendu de grands services, surtout dans les hôpitaux, où les cataplasmes sont rarement préparés avec le soin désirable, et où les malades n'en tirent pas tout le profit qu'on aurait droit d'en espérer. (F. Ratier.)

CATARACTE, s. f. *cataracta, catharracta, catarrhacta, gutta opaca*, Γλαύκωσις, Γλαυκωμα.

Histoire générale. La cataracte est l'opacité du cristallin, de sa membrane, ou de l'humeur limpide dite de *Morgagni*, ou de toutes ces parties à la fois.

On appelle cataracte *cristalline* ou *lenticulaire*, celle qui est bornée au cristallin; cataracte *capsulaire* ou *membraneuse*, celle qui n'affecte que la capsule cristalline, cataracte *interstitielle*, celle qui consiste dans le trouble de l'humeur de Morgagni; enfin on nomme cataracte *mixte*, celle qui dépend de l'opacité simultanée de ces diverses parties.

La cataracte est une des maladies que les anciens, depuis Hippocrate, désignaient sous le nom général de glaucôme, γλαύκωσις. Ils en reconnaissaient deux espèces, dont l'une consistait dans le passage de l'humeur propre du cristallin à un état d'opacité et à une couleur jaunâtre; et dont l'autre était le résultat de l'épaississement d'humeurs venues d'ailleurs et déposées derrière la pupille; ils nommaient plus spécialement cette seconde espèce ὑπόχυμα (ou

latin *suffusio*). Cette distinction correspond assez bien, ainsi que nous le verrons, à ce qu'on a appelé de nos jours cataractes vraies, et cataractes fausses; quoi qu'il en soit, il paraît que l'on avait perdu de vue ces opinions sur le double siége de la cataracte, puisque dans le dix-septième siècle on crut avoir fait une découverte quand on eut reconnu qu'elle affectait le cristallin.

Déjà en 1604, Kepler avait prouvé, par la transparence même de ce corps, qu'il ne pouvait pas être le siége de la vision, et qu'il ne pouvait que remplir les fonctions d'une lentille destinée à rassembler les rayons lumineux au fond de l'œil. Cependant on continua de douter pendant quelque temps encore que la vision pût se faire sans lui, et par conséquent, que ce fût lui que l'on abaissât dans l'opération qui avait pour but de détourner une cataracte de l'axe des rayons visuels; et malgré les observations publiées d'abord par F. Quarré et R. Lasnier, et plus tard par Th. Bonnet, V. Rolfink, Bléguy, Tozzi, S. Polisius, Rouhault, Gassendi, Albinus, et qui avaient pour but de prouver que le cristallin était le siége de l'opacité qui constitue la cataracte dans la plupart des cas, il fallut, pour dissiper tous les doutes de l'Académie des sciences de Paris, les travaux de Maître-Jean, de Boërhaave, de Merry, de Brisseau, de Heister, de Woolhouse, de Geoffroy, et surtout, il fallut que Lapeyronie et Morand missent sous les yeux de cette compagnie savante, des cristallins et des membranes cristallines opaques extraits d'yeux cataractés.

Causes. — Les causes auxquelles on a attribué la faculté de produire la cataracte sont nombreuses; mais très-souvent elles restent peu évidentes, et il n'est pas rare de la voir survenir sans causes appréciables.

Cependant l'habitude de travaux sur des objets très-petits, et à une lumière vive, surtout, suivant la remarque de Beer, dans une position du corps telle que le ventre est comprimé, et que le sang s'accumule vers la tête; et l'exposition habituelle des yeux à un feu ardent, sont des circonstances qui favorisent évidemment le développement de cette maladie, car les forgerons, les bijoutiers, les cuisiniers, les verriers en sont fréquemment atteints. Une cause plus puissante encore paraît être l'insolation prolongée pendant que le corps est courbé vers la terre fortement éclairée. Petit, de Lyon, a calculé que les trois quarts des individus affectés de cataracte sont des cultivateurs.

Beer dit aussi avoir remarqué que l'action de certaines vapeurs irritantes, telles que celles d'acides concentrés, d'alcool, de naphte, peuvent déterminer cette maladie que déjà Szèn avait vue produire

par les vapeurs de l'acide nitrique. Quelquefois aussi le même auteur l'a vue survenir à la suite de l'impression brusque d'une grande lumière sur les yeux d'un enfant nouveau-né, ou d'un enfant d'une contitution délicate. Elle peut encore dépendre de coups sur la tête ou sur l'œil ; de plaies qui pénètrent ou non jusqu'à la capsule cristalline et au cristallin. Toutes ces causes agissent localement.

Mais dans quelques cas la cataracte paraît être symptômatique. C'est ainsi que les scrophules, la syphilis, le scorbut, ne sont pas toujours étrangers à sa production. Peut-elle être sympathique? Beer, qu'il faut souvent citer lorsque l'on s'occupe des maladies de l'appareil de la vision, pense que l'usage des vins nouveaux acides, peut, chez les vieillards, provoquer son apparition ; on l'a vue survenir à la suite d'une violente émotion morale ; Weideman l'a vue se développer après un état d'ivresse, etc., mais on conçoit difficilement la relation qui pourrait exister entre de semblables causes et l'opacité du cristallin ou de sa membrane.

Excepté les violences extérieures, et les impressions morales, presque toutes les causes dont il vient d'être parlé ont besoin d'agir pendant très-long-temps pour produire la cataracte. Aussi cette maladie ne paraît-elle souvent qu'après la quarantième année, et est-elle l'apanage presque exclusif des vieillards.

C'est pour cela que l'on a regardé l'âge avancé comme une cause prédisposante des plus puissantes ; et dans beaucoup de cas même on n'en peut pas découvrir d'autre. On a observé que presque tous les vieillards qui ont dépassé la soixantième année, ont derrière la pupille un léger nuage qui doit être regardé comme le premier degré de la cataracte.

Toutefois cette condition n'est pas indispensable, car il n'est pas rare de rencontrer des cataractes qui affectent de jeunes sujets, ou qui même sont *congéniales*.

Il en est aussi qui sont évidemment *héréditaires*. Maître-Jean, Déhayes-Gendron, Janin, Petit de Lyon, et plusieurs auteurs modernes en ont rapporté des exemples, j'en ai vu moi-même plusieurs ; quelquefois une partie seulement des enfans est affectée de la maladie, d'autres fois ils en sont tous atteints, soit en naissant, soit plus tard et à des âges différens, soit au même âge que leurs parens.

Comment les causes dont il a été parlé agissent-elles pour produire cette cataracte?

Dirai-je que Maître-Jean croyait que cette maladie était due à une humeur acide qui ternissait le cristallin ; que Saint-Yves attribuait la même action à une matière âcre? Il me paraît évident que

la plupart des causes qui ont été indiquées étant irritantes, la cataracte est le plus souvent le résultat d'une irritation prolongée ou plus ou moins vive du cristallin ou de sa capsule; j'ajouterai que quelquefois même les symptômes de l'inflammation de la membrane cristalline qui précède l'opacité de cette membrane, ou de la lentille, sont de la dernière évidence; mais en est-il toujours ainsi, c'est-à-dire la cataracte est-elle toujours le résultat d'une irritation? Beer et M. Weller, qui admettent qu'il en est souvent ainsi, pensent que, dans quelques cas, elle dépend d'une cause toute contraire, c'est-à-dire, de l'atrophie du cristallin, par suite de l'oblitération de ses vaisseaux nourriciers. La cataracte sénile leur semble devoir être attribuée à cette cause; suivant eux, les vaisseaux qui se rendent du corps et du cercle ciliaire à la capsule, s'oblitèrent l'un après l'autre, de sorte que, quoiqu'il faille très-peu de sang pour nourrir le cristallin, celui-ci n'en reçoit cependant de la capsule qu'une trop faible quantité pour continuer de vivre, et il finit par être frappé de mort; après quoi la capsule elle-même devient graduellement opaque. On conçoit que cette espèce d'atrophie, bien qu'étant plus spécialement l'apanage de la vieillesse, pourrait cependant se rencontrer par l'effet d'un vice natif ou héréditaire chez des sujets d'un âge peu avancé. Heister avait déjà émis une opinion analogue lorsqu'il attribua la cataracte, soit à une humeur glutineuse qui s'épaissit, soit à l'oblitération des vaisseaux déliés du cristallin; et il en faut encore rapprocher celle de M. Delpech, qui a prétendu que la cataracte cristalline est due à la nécrose de ce corps.

Mais qui ne voit combien une semblable hypothèse, dont rien au reste ne prouve ni la réalité ni la fausseté, soulève cependant d'objections contre elle? Comment, par exemple, savoir si la cataracte sénile n'est pas plutôt le produit de la continuité d'action de causes faiblement irritantes agissant pendant très-long-temps, que celle du défaut de sucs réparateurs? Comment surtout concevoir que la privation de matériaux nutritifs puisse avoir précisément le même résultat que l'afflux du sang augmenté par l'irritation? Nous sommes à cet égard dans une ignorance complète, dans laquelle nous resterons probablement toujours.

Marche, symptôme, etc. — La marche de la cataracte est ordinairement lente. Suivant M. Demours, l'opacité du cristallin n'est, en général, complète qu'au bout de deux ans, terme moyen Chez quelques malades, elle met sept ou huit ans à parvenir à cet état complet de maturité. A moins qu'elle ne reconnaisse pour cause une violence extérieure, il est rare que la maladie soit

bornée à l'un des yeux : presque toujours, au contraire, elle les affecte tous deux, mais successivement ; de telle sorte que souvent l'œil primitivement affecté ne peut plus déjà servir à la vision, que l'autre n'offre la maladie que très-peu avancée, ou même à son début.

Chez quelques sujets la marche de la cataracte est beaucoup plus rapide ; c'est ce qui arrive surtout quand elle succède à une inflammation évidente ou à une contusion. Tenon l'a vue se développer en vingt-quatre heures sur deux femmes, dont l'une avait eu l'œil frappé par un bouchon de bouteille. Elle se développe aussi brusquement à la suite d'un violent accès de colère, d'une vive frayeur, ou d'une autre impression morale vive.

Les signes qui annoncent la cataracte à son début sont les suivans : le malade croit apercevoir tous les objets, surtout ceux qui sont de couleur blanche, à travers un nuage léger. S'il est dans un appartement, il lui semble, par exemple, qu'une certaine quantité de fumée est répandue dans la pièce où il se trouve. S'il est dehors, il croit qu'il fait un léger brouillard, ou que des vapeurs sont suspendues dans l'air. Parfois encore il voit dans l'air des taches, des filamens, ou des réseaux qui sont *fixes*, c'est-à-dire toujours dans le même rapport avec l'axe des rayons visuels. A cette époque le chirurgien n'aperçoit aucun trouble derrière la pupille, qui a conservé sa transparence et sa couleur noire.

Bientôt le voile qui obscurcit la vue devient plus épais, et l'homme de l'art peut alors distinguer à travers la pupille une opacité d'abord légère et comme nuageuse, mais qui acquiert peu à peu de l'intensité. Si le malade fixe la flamme d'une bougie, elle lui paraît environnée d'une auréole blanchâtre d'autant plus éclatante et moins étendue qu'il en est plus rapproché. Lorsque l'affection a débuté par le centre du cristallin, et qu'elle a acquis une certaine extension, il arrive que le malade, privé complètement de la faculté de distinguer les objets lorsqu'ils sont placés entre une vive lumière et lui, ou lorsque le soleil est au dessus de l'horizon, recouvre la faculté de les apercevoir le soir après le coucher du soleil, ou quand il se place entre la lumière et eux. Cette différence tient, ainsi qu'il est facile de le sentir, à ce que, dans les deux premiers cas, la pupille étant contractée par l'influence de la lumière directe, ce qu'elle laisse pénétrer de rayons lumineux ne rencontre plus que les parties du cristallin ou de la membrane devenues opaques, et est réfléchi par ces parties ; tandis que, dans les deux derniers, en l'absence de l'impression d'une lumière directe ou vive, la pupille, en se dilatant fortement, met à dé-

couvert les parties de la circonférence de la lentille qui sont encore transparentes, et qui permettent aux rayons lumineux de pénétrer jusqu'à la rétine. Dans ce cas, il n'est pas rare que, lors même que le malade se trouve dans les conditions indiquées, il ne puisse apercevoir les objets que de côté.

Enfin, l'opacité du cristallin et de la capsule acquiert toute l'intensité dont elle est susceptible, et envahit toute la largeur de ces organes. Alors le malade perd totalement la faculté de distinguer les objets sous quelque jour qu'il les place. S'il fixe la flamme d'une bougie, il ne la distingue plus, ni l'auréole dont elle lui semblait entourée dans les premières périodes de la maladie. Il perçoit seulement la sensation d'une clarté plus ou moins forte, mais sans limites, dont il peut cependant, jusqu'à un certain point, apprécier la distance. Il reconnaît aussi, à plus forte raison, s'il a les yeux tournés vers le jour ou vers l'obscurité, à peu près comme on le fait dans l'état sain lorsque les paupières sont rapprochées.

A cette époque, lorsque l'on examine l'œil, on distingue facilement la cataracte à une tache d'un gris verdâtre ou blanchâtre ou brunâtre, quelquefois brillante et comme nacrée ou métallique, le plus souvent mate, plus ou moins uniforme, et située en arrière de la pupille. Celle-ci reste mobile pendant toute la durée de la maladie, c'est-à-dire que, quand l'œil est exposé à la lumière, elle se rétrécit, lors même que le malade ne perçoit que confusément la présence du jour, et qu'elle se dilate au contraire dans l'obscurité : et l'on distingue sur son contour, surtout dans les yeux de couleur claire, un petit cercle noir formé, et par la petite circonférence de l'iris, dont la teinte foncée n'est pas visible dans l'état sain, et par l'ombre projetée par l'iris sur la surface blanchâtre de la cataracte.

La cataracte présente des différences, selon qu'elle est cristalline ou capsulaire, qu'elle affecte l'humeur de Morgagni, ou qu'elle est mixte.

Signes de la cataracte lenticulaire. — La cataracte lenticulaire affecte spécialement les vieillards ; elle commence par le centre du cristallin. Sa couleur est ordinairement d'un gris jaunâtre, plus foncé vers le centre que vers les bords, au début de la maladie. Elle n'offre jamais de nuages blanchâtres vers le point devenu primitivement opaque. Placée immédiatement derrière l'iris, elle est cependant séparée par un intervalle manifeste de la pupille, dont les mouvemens restent parfaitement libres ; l'ombre projetée sur elle par le rebord pupillaire, apparaît sous la forme d'un

cercle noirâtre. En général, lorsque sa couleur est foncée, gris noirâtre, gris sale, ou gris verdâtre, le cristallin est dur et compacte dans les points qui ont perdu leur transparence. La maladie fait des progrès très-lents, du centre à la circonférence, de telle sorte que, lors même que l'opacité est très-apparente pour le chirurgien, même placé à une certaine distance du malade, celui-ci conserve cependant encore long-temps la faculté de voir les petits objets et de lire des caractères très-fins; il perd cette faculté beaucoup plus vite quand la cataracte est de couleur gris-clair et blanchâtre, lors même qu'elle paraît encore n'occuper que le centre du cristallin.

Signes de la cataracte capsulaire ou *membraneuse.* — La cataracte capsulaire ou membraneuse pure, c'est-à-dire bornée exclusivement à la capsule, est assez rare, et ce n'est guère, suivant la remarque de M. Ph. de Walther, que chez les jeunes gens qu'on la rencontre. Le plus souvent l'opacité du cristallin suit de près celle de la capsule.

Quoi qu'il en soit, voici à quels signes on la reconnaît: elle débute rarement par le centre, plus souvent on la remarque d'abord vers le bord de la pupille, où elle n'affecte du reste aucune disposition constante. Sa couleur est toujours très-claire, et point uniforme; elle se présente sous l'aspect de taches d'un blanc mat ou nacré, ou de stries brillantes d'un aspect analogue à celui du blanc de baleine. M. Weller pense que, tant que l'opacité est partielle, elle est bornée à la capsule, et qu'au contraire, la cataracte est capsulo-lenticulaire dès que toute la face antérieure de la capsule paraît envahie. Peu après, la capsule augmente d'épaisseur, au point d'empêcher souvent les mouvemens de l'iris, qu'elle pousse même quelquefois en avant, après avoir rempli toute la chambre postérieure de l'œil. Il suit de là que la mobilité de la pupille est beaucoup moindre dans ce cas que dans celui de cataracte lenticulaire; que l'ombre projetée par le bord de la pupille n'existe pas, puisqu'il n'y a pas d'intervalle entre la pupille et la surface antérieure de la cataracte; et qu'enfin, l'immobilité dans laquelle la pupille est maintenue par la pression qu'éprouve l'iris, ne lui permettant pas de se dilater dans l'obscurité, les malades perdent beaucoup plus tôt la faculté de voir, et sont bientôt réduits à ne pouvoir plus que distinguer la lumière d'avec les ténèbres.

Les Allemands ont admis trois variétés de cataractes membraneuses, qu'ils ont appelées cataracte *capsulaire antérieure*, quand elle a son siége dans la moitié antérieure de la capsule;

capsulaire postérieure, quand elle occupe la moitié postérieure de la membrane ; et enfin, cataracte *capsulaire parfaite*, quand la totalité de la membrane est envahie. Mais il est facile de se convaincre, par la description qu'ils donnent de ces diverses variétés, qu'il n'est aucun signe qui puisse faire reconnaître la cataracte capsulaire antérieure d'avec la cataracte capsulaire complète. La description que je viens de donner s'applique exactement à l'une comme à l'autre, et je n'essayerai pas en conséquence de les distinguer ; j'ajouterai seulement, qu'à l'opacité du segment antérieur de la capsule cristalline, se rattache une variété que l'on a nommée cataracte *arborescente*, cataracte *dendroïde*, et d'après Richter, cataracte *choroïdale*. Dans celle-ci, soit que le reste de la capsule ait conservé sa transparence, soit, ce qui est beaucoup plus fréquent, qu'elle soit opaque, on voit se former derrière la pupille une arborisation composée de lignes d'un brun plus ou moins foncé, que Pellier attribuait à des prolongemens de la choroïde, que Beer regardait comme une sorte d'impression ou de dépôt du tapetum de l'uvée ; tandis que d'autres pensent que ces lignes ne sont autre chose que les vaisseaux sanguins de la capsule dilatés par l'inflammation.

Quoi qu'il en soit, s'il est impossible de distinguer l'opacité bornée au feuillet antérieur de la capsule de celle qui s'étend à la totalité de cette membrane ; on peut, au contraire, distinguer facilement de celle-ci l'opacité bornée au segment postérieur. Dans cette dernière, en effet, le trouble est profond, l'opacité offre une apparence concave ; elle est inégale ; mais ne présente jamais de stries ni de taches d'un blanc mat ; elle reflette les objets à la manière des miroirs concaves. La pupille conserve toute sa mobilité, comme dans le cas de cataracte cristalline. Cette variété est assez rare ; cependant je l'ai observée deux fois revêtue de ses caractères les moins équivoques.

Signes de la cataracte de Morgagni, ou *cataracte laiteuse*. Elle est rare. Sa cause la plus ordinaire est l'impression de quelque agent chimique sur l'œil : comme, par exemple, celle de vapeurs d'acides minéraux concentrés. Elle existe fort rarement à l'état simple, parce que le cristallin ne tarde pas à devenir opaque, et à se dissoudre dans l'humeur de Morgagni, et que d'une autre part l'opacité envahit quelquefois la capsule cristalline. Lorsque cette capsule a conservé sa transparence, on reconnaît la cataracte laiteuse à sa couleur d'un blanc de lait. Cette couleur n'est point uniforme ; elle se présente au contraire derrière la pupille sous forme de nuages qui se déplacent quand on fait quelques frictions sur les

globe de l'œil, ou quand cet organe exécute rapidement quelques mouvemens un peu étendus, et sont toujours disposés de telle façon, que les parties les plus opaques se portent en bas, vers le point le plus déclive de la chambre postérieure de l'œil. Quelquefois les parties opaques et celles qui sont transparentes forment deux couches bien distinctes, dont celle qui est plus épaisse occupe la partie inférieure; mais, en exerçant quelques frictions sur le globe oculaire, on rend pour quelque temps la teinte uniforme.

Dans cette espèce qui est assez volumineuse, la chambre postérieure est presque effacée, et l'iris peu mobile. Cependant quand les malades gardent le repos pendant assez de temps pour que les parties les plus opaques se déposent au bas de la cavité de la capsule, ils peuvent assez bien distinguer la lumière de l'obscurité. De même dans quelques cas, ils aperçoivent certains objets; mais dès qu'ils font exécuter aux yeux quelques mouvemens violens et brusques, leur vue se trouble complètement.

Signes de la cataracte mixte ou *capsulo-lenticulaire*. Celle-ci est plus commune que la précédente, elle succède souvent à la cataracte capsulaire. Sa couleur est claire, mêlée de blanc nacré et de blanc de craie. Ces deux nuances sont quelquefois disposées par couches; de telle sorte que la première est toujours supérieure à la seconde. Elles ne se mélangent pendant les mouvemens de l'œil ni par l'effet des frictions exercées sur cet organe. Cette cataracte est la plus volumineuse de toutes, et non-seulement elle ne laisse point entre elle et l'iris un intervalle à la faveur duquel l'ombre de la pupille puisse se projeter sur elle, mais encore elle pousse l'iris en avant et lui fait faire une saillie plus ou moins considérable dans la chambre antérieure de l'œil. Aussi la pupille reste immobile, même sous l'influence de la belladonne, et la vision est à peu près complètement éteinte.

Les oculistes allemands en ont distingué jusqu'à six variétés.

Dans la première, des végétations de la membrane ou des dépôts donnent à la cataracte des aspects différens, qui lui ont valu les épithètes latines de *marmorea, fenestrata, stellata, punctata, centralis, dimidiata*, selon qu'elle présente l'aspect du marbre, qu'elle est ponctuée, qu'elle occupe le centre de la pupille, etc.

La seconde variété est formée par la cataracte capsulo-lenticulaire *cystique*. Celle-ci est mobile, et se rapproche plus ou moins de l'iris, selon que la tête est penchée en avant ou en arrière; quelquefois même pendant les mouvemens de l'œil elle éprouve des oscillations plus ou moins rapides qui lui ont fait donner les noms de cataracte *tremblante* (*tremula*), ou *flottante* (*natatilis*).

Elle est d'un blanc de neige; sa mobilité tient à la destruction des adhérences qui unissent la capsule aux parties voisines, mais on ignore la cause intérieure, et le mécanisme de cette destruction.

La troisième variété est la cataracte capsulo-lenticulaire *conique* ou *pyramidale*. Celle-ci, caractérisée par une espèce de végétation conique, blanche et brillante, qui naît par sa base de la face antérieure de la capsule, se prolonge à travers la pupille, adhère aux bords de cette ouverture, et la rend irrégulière et immobile. Elle est toujours le résultat d'une inflammation violente du globe oculaire. La sensation produite par la présence de la lumière est toujours très-faible.

La quatrième variété est formée par la cataracte capsulo-lenticulaire *sèche* ou *siliqueuse*. Elle consiste dans le racornissement et la dessiccation du cristallin et de sa capsule. Chez les très-jeunes enfans, où elle est plus fréquente que chez les adultes, elle est d'un gris-clair, petite, bien séparée de l'iris, dont les mouvemens sont parfaitement libres, et la vue est ordinairement en partie conservée. Chez les adultes, elle est d'un blanc plus éclatant, parsemée de blanc sale et jaunâtre; elle paraît aplatie, mais plus large que chez l'enfant. Le malade ne conserve que la faculté de distinguer la lumière d'avec les ténèbres.

La cinquième variété est formée par la cataracte capsulo-lenticulaire *trabéculaire* ou *barrée*. Caractérisée par une barre droite, épaisse, transversale, verticale ou oblique, d'un blanc plus mat et plus brillant que le reste, et qui, attachée par les deux extrémités à la circonférence de la pupille, la rétrécit et la rend irrégulière, anguleuse et immobile. Quelquefois en même temps le globe de l'œil a perdu de son volume, et est comme atrophié. La sensation de la lumière est faible ou nulle.

Enfin, la sixième variété, qui est fort rare, est la cataracte capsulo-lenticulaire *purulente* (*cum bursâ ichorem continente*).

Elle affecte spécialement les sujets d'une constitution débile et cachectique. On la reconnaît à sa couleur jaune foncé. Quoiqu'elle remplisse la chambre postérieure, qui est effacée, elle est peu saillante, et ne pousse par conséquent pas l'iris en avant. Cependant les mouvemens de la pupille sont très-lents. La perception de la lumière est très-faible. Schiferli et Travers ont rencontré des cas où cette matière purulente, qui paraît constituer la cataracte, était d'une très-grande fétidité.

Si l'on considère avec attention les caractères assignés à ces diverses variétés de cataractes, on se convaincra aisément qu'ils ne

sont pas toujours faciles à saisir; mais la plupart de ces distinctions sont plus propres à faire voir jusqu'où peut aller l'exactitude des observations, qu'utiles dans la pratique : et ce qu'il importe vraiment de déterminer, parce que le jugement que l'on porte peut influer sur le mode de traitement ou sur le prognostic, c'est si la cataracte est cristalline ou capsulaire, dure ou molle.

Or, d'après ce que j'ai dit plus haut, une cataracte qui est de couleur sombre et uniforme, ou diminuant uniformément du centre à la circonférence, éloignée de la pupille, et qui permet au malade de voir les objets de côté, lorsque l'œil est soustrait à l'influence de la lumière, est cristalline et de consistance ferme. Une cataracte de couleur claire et inégale, est capsulaire, et quelquefois encore assez résistante, quant à la capsule; mais souvent molle quant au cristallin. Enfin, une cataracte présentant les caractères que j'ai assignés à la cataracte laiteuse, est nécessairement très-molle. Toutefois, il faut dire que ces caractères peuvent souvent tromper, que telle cataracte que l'on a jugée ferme est très-molle, tandis que telle autre que l'on a jugée molle est au contraire fort résistante, et que c'est même parmi les cataractes de couleur non uniforme que l'on rencontre les variétés dures auxquelles on a donné les noms de cataractes *pierreuses* ou *plâtreuses*.

Diagnostic. Beer a désigné sous le nom impropre de cataractes *fausses* certaines affections qui ne sont point des cataractes, puisqu'elles n'affectent ni le cristallin, ni sa capsule, ni l'humeur de Morgagni, mais qui, de même que la cataracte, s'opposent à l'arrivée au fond de l'œil des rayons lumineux qui ont traversé la chambre antérieure. Ainsi, quelquefois, après l'inflammation de l'iris, la pupille, sans être effacée, reste obstruée par une fausse membrane blanche et fibreuse qui la rend immobile, et que l'on pourrait confondre par sa couleur et son aspect avec la cataracte membraneuse, si elle n'avait pas été précédée d'une iridite, et si, placée sur un plan antérieur, elle n'adhérait pas manifestement à la pupille, qui est, en général, déformée. Beer a nommé cette affection *cataracte fausse* albumineuse.

Il appelle *cataracte fausse purulente* la masse inégale, floconneuse, de couleur plus ou moins analogue à celle du pus, qui reste, dans quelques cas, après l'absorption des parties les plus ténues du liquide de certains hypopyons, et qui, occupant la chambre postérieure de l'œil, envoie quelquefois à travers la pupille déformée et resserrée un prolongement à la surface duquel elle adhère; ce qui ne peut avoir lieu sans que l'iris soit immobile, et sans que la faculté

de percevoir la lumière soit considérablement diminuée ou abolie.

La cataracte que Beer appelle *fausse sanguinolente* est fort rare, et constituée par un caillot de sang qui peut se déposer dans la chambre postérieure, soit par suite d'une contusion, soit par suite d'une inflammation violente, terminée par suppuration. J'ajouterai que ce dépôt sanguin peut se former spontanément, sans contusion, et sans inflammation préalables. J'ai vu dernièrement, dans le service que je dirige à l'Hôtel-Dieu, un malade chez lequel les deux chambres de l'œil, jusque là sain, se trouvèrent remplies tout à coup de sang pur et parfaitement reconnaissable à sa couleur d'un rouge vif.

Quoi qu'il en soit, lorsque l'épanchement est le résultat d'une contusion, pendant l'inflammation qui est la suite immédiate de l'accident, une partie du sang épanché est résorbée ; mais une autre partie reste dans la chambre postérieure, en caillots, et sous forme d'un tissu rougeâtre, traversé de stries très-fines d'un blanc d'argent. La pupille, rarement contractée, reste perméable aux rayons lumineux, mais déformée et anguleuse ; la vue peut être en partie conservée, quoiqu'à un très-faible degré.

Lorsque l'épanchement sanguin s'est fait pendant le cours d'un hypopyon, après l'absorption du pus, on trouve derrière la pupille le caillot, se présentant sous l'apparence d'un corps opaque, dense, d'un blanc de pus, parsemé de points bruns ou rougeâtres, et ayant la forme d'une grappe qui s'avance quelquefois jusque dans la chambre antérieure, à travers la pupille resserrée, anguleuse, immobile et imperméable aux rayons lumineux. Ces caractères ressemblent beaucoup à ceux qui ont été assignés à la cataracte fausse purulente ; aussi Beer a-t-il le soin de dire que souvent on ne peut les distinguer l'une de l'autre qu'à l'aide d'une forte loupe.

Dans le cas d'épanchement sanguin que j'ai observé, la maladie n'a suivi ni l'une ni l'autre des deux marches indiquées. Il y a eu des douleurs assez vives, mais sans aucun autre symptôme inflammatoire, c'est-à-dire, sans larmoiement, sans accélération de la circulation, sans rougeur de la conjonctive : peu à peu le sang s'est résorbé ; mais l'iris est restée comme ecchymosée dans sa partie inférieure, et la pupille, resserrée, inégale et fermée par une fausse membrane.

Pour peu que l'on réfléchisse aux signes attachés par Beer à ces différentes affections, il sera facile de voir que jamais on ne peut les confondre avec la cataracte, et que leur histoire se rattache à celle de l'iridite, des contusions de l'œil ou de l'hypopyon.

On distingue facilement la cataracte confirmée de l'amaurose, lorsqu'elle conserve sa couleur ordinaire ; mais il n'est pas si facile de distinguer l'une de l'autre ces deux maladies, lorsque la cataracte est commençante, ou quand elle est de couleur brune très-foncée, et surtout tout-à-fait noire.

Toutefois, il est rare qu'un examen fait avec le soin convenable nelève pas tous les doutes. Dans l'amaurose, en effet, l'espèce de trouble, que l'on aperçoit à travers la pupille, forme une couche concave, placée beaucoup plus en arrière que la cataracte, même capsulaire postérieure. Sa couleur est plutôt verdâtre ou rougeâtre que jaune, grise ou blanche, et l'intensité de cette coloration du fond de l'œil, qui est toujours peu considérable, est tout-à-fait hors de proportion avec l'affaiblissement de la vue. Celle-ci, en effet, est quelquefois déjà complètement éteinte, que l'on n'aperçoit encore qu'un trouble léger à travers la pupille, ou même que le fond de l'œil paraît parfaitement noir. A la vérité, il en est de même quand la cataracte est elle-même de couleur noire ou brune, et le diagnostic devient alors plus difficile. Mais outre que cette espèce de cataracte est beaucoup plus rare que l'amaurose, et qu'il est aussi très-rare que le cristallin soit parfaitement noir, on pourra encore, en interrogeant avec soin la sensibilité de l'œil, et en s'aidant des signes commémoratifs, parvenir à un diagnostic exact. Dans l'amaurose, en effet, la pupille est ordinairement immobile et presque toujours dilatée et irrégulière, de telle sorte qu'elle devient anguleuse ou qu'elle s'allonge, suivant son diamètre transversal ou vertical, à la manière de celle de certains animaux : sa petite circonférence ne projette point d'ombre sur le fond ; et lorsque cette maladie est à son début, les corps en ignition paraissent entourés d'une aréole irisée, et non blanchâtre ; la vue, avant de s'éteindre complètement, éprouve des alternatives d'un état meilleur et d'un état pire ; la netteté de la vision n'est en rien influencée par le plus ou le moins d'intensité de la lumière, ni par la position relative des objets par rapport à l'axe des rayons visuels. Les circonstances contraires accompagnent la cataracte ; et, en supposant qu'elles ne soient point assez évidentes pour trancher la question, elles font au moins naître des doutes qui suffisent pour autoriser à pratiquer l'opération. Pellier, Wenzel, Coze, ont opéré dans ces circonstances, et le succès a couronné leurs efforts.

La cataracte peut être *compliquée* de diverses affections qu'il est utile de connaître pour établir le prognostic et pour se déterminer dans le choix du mode de traitement à employer.

Les taies, les cicatrices de la cornée transparente, l'ophthalmie et ses suites, le ptérygion, les adhérences de l'iris à la cornée transparente, l'atrophie de l'œil, l'hydrophthalmie, etc., sont toujours faciles à distinguer au premier coup d'œil, parce que ces diverses affections ne sont en rien modifiées par la présence de la cataracte.

D'autres complications ont des caractères que la cataracte rend moins évidens, et méritent par conséquent de nous arrêter un moment.

L'adhérence de l'iris à la capsule cristalline, facile à reconnaître, par exemple quand elle existe seule, parce que la vision continue de se faire en même temps que la pupille est irrégulière, peut laisser quelques doutes quand elle complique une cataracte. On sait que le caractère principal de cette adhérence est l'irrégularité de la pupille, quand elle est partielle, tous les points de la circonférence de cette ouverture continuant à se mouvoir à l'exclusion de celui qui est adhérent, ou son immobilité, lorsque l'adhérence s'étend à toute sa circonférence. Et comme la cataracte s'oppose à la vision, la diminution de la vue jointe à l'irrégularité de la pupille, qui se rencontrent également dans l'*amaurose*, rendent quelquefois le diagnostic obscur. Cependant, lors même que les adhérences sont étendues, le malade conserve la faculté de distinguer la lumière d'avec les ténèbres : d'ailleurs la diminution de la vue est proportionnée avec l'intensité et le volume de la cataracte. Il n'y a guères que dans les cas où celle-ci est très-ancienne que le malade est tout-à-fait privé de la faculté de reconnaître la présence du jour; mais alors il y a presque toujours amaurose par suite du long espace de temps qui s'est écoulé depuis que la rétine n'a été impressionnée par les rayons lumineux. Enfin, les adhérences de l'iris sont toujours le résultat d'ophthalmies plus ou moins opiniâtres; et très-souvent celles-ci ont eu pour résultat l'opacité du corps vitré ou des autres parties voisines, et rendraient la vision impossible, lors même que l'on opérerait la cataracte.

La complication de la cataracte avec la dissolution de l'humeur vitrée n'est pas fort rare, et il est assez utile de la reconnaître.

On y parvient facilement, quand la maladie est fort avancée, parce qu'alors la cataracte et l'iris se portent alternativement en arrière ou en avant, selon que la tête est penchée vers l'un ou l'autre de ces sens, qu'elles éprouvent un ballottement, un mouvement d'oscillation marqué d'avant en arrière pendant les mouvemens brusques du globe oculaire; et qu'enfin l'œil, dans cette maladie, est presque toujours ramolli et atrophié. Mais quand elle

n'est pas très-avancée, on ne peut reconnaître ou soupçonner la dissolution du corps vitré qu'à la diminution du volume et de la consistance du globe oculaire, et à quelques légers mouvemens d'oscillation de l'iris dans les circonstances indiquées ci-dessus. Il faut ajouter que, dans cette affection, quel qu'en soit le degré, la sclérotique est bleuâtre, et la perception de la lumière très-faible.

La complication de la cataracte avec le glaucome est fort rare, puisque cette dernière maladie est peu commune. Je ne l'ai jamais observée. Voici, suivant Beer, à quels signes on peut la reconnaître facilement :

La cataracte est d'une couleur vert d'eau ; elle est très-grande, et proémine à travers la pupille jusque près de la cornée. La couleur de l'iris est altérée, comme à la suite de l'iritis. La pupille, dilatée, est complètement immobile, anguleuse vers les angles de l'œil. Le malade n'a aucun sentiment de la lumière, lorsqu'on le met en face du jour; mais il aperçoit de temps à autre des points lumineux fugaces et imaginaires. Cet état est accompagné de développement de vaisseaux variqueux sur le globe de l'œil, et précédé par des céphalalgies fréquentes, violentes et opiniâtres.

Une complication beaucoup plus commune que celle dont il vient d'être question est l'amaurose; elle est quelquefois fort difficile à reconnaître avant l'opération. D'autres fois, au contraire, les caractères en sont tellement prononcés qu'il ne peut y avoir aucun doute. C'est ainsi que, quand la pupille est extrêmement dilatée et immobile, et que le malade n'aperçoit aucune différence lorsqu'on l'expose à une lumière vive ou quand on le plonge dans l'obscurité, il n'est pas difficile de prononcer qu'il existe une amaurose en même temps qu'une cataracte; mais dans quelques circonstances, la pupille est régulière et a conservé toute la force et l'étendue de ses mouvemens; et comme certaines cataractes très-épaisses anéantissent presque totalement la faculté de reconnaître la présence de la lumière, il en résulte que dans ce cas le diagnostic présente de grandes difficultés. Cependant quand la cataracte est évidemment lenticulaire, et que cependant la vision est complètement éteinte, on doit croire qu'il existe une amaurose, lors même que les mouvemens de l'iris sont conservés. Il ne faut pas oublier d'ailleurs que les signes commémoratifs peuvent être d'un grand secours pour asseoir le diagnostic. Une circonstance peut, suivant la remarque de Beer, le rendre assez facile; c'est quand l'œil opposé à celui qui paraît affecté d'amaurose et de cataracte, est lui-même exempt de cataracte, mais frappé d'amaurose. Alors on ne peut guère conserver de doutes.

Quant aux complications qui influent sur toute l'économie du sujet, elles sont, comme plusieurs des complications locales, si faciles à reconnaître à leurs caractères ordinaires, que ce serait sortir du sujet que de les décrire ici en particulier; telles sont les scrophules, la syphilis, le scorbut, etc. Ces diverses affections ne sont en rien modifiées par la cataracte, mais elles ont une grande influence sur l'issue de la maladie, et surtout des opérations que l'on pratique pour y remédier; et sous ce double rapport, il n'est rien moins qu'indifférent d'en constater l'existence chez un sujet cataracté.

Prognostic. On a vu des cataractes se dissiper spontanément. Les cataractes congéniales, dans lesquelles on trouve presque toujours le cristallin dissous, offrent en quelque sorte les indices d'un travail d'absorption destiné à faire disparaître l'obstacle qui s'oppose au passage des rayons lumineux. Quelquefois ce travail s'achève, et la vue s'établit quelque temps après la naissance; mais le plus souvent il reste incomplet, et se borne à produire quelques points lucides qui permettent au malade de distinguer assez pour pouvoir se conduire. Chez les adultes, ces cas se présentent surtout, suivant la remarque de Ware, sur des sujets dont les cataractes dépendent de causes purement externes, comme, par exemple, une contusion, etc. Quelques auteurs ont aussi vu des cataractes disparaître sous l'influence de certains traitemens que j'indiquerai. Quelquefois enfin, la cataracte se déplace tout d'un coup, soit pour passer dans la chambre antérieure, où elle détermine des accidens inflammatoires qui en nécessitent quelquefois l'extraction, soit en se renversant du côté du corps vitré; alors les malades recouvrent spontanément la vue. M. Boyer cite un cas remarquable de ce genre dans son ouvrage. Enfin, chez quelques sujets, la maladie après être arrivée à un certain degré, qui n'est point encore assez considérable pour s'opposer tout-à-fait à la vision, reste stationnaire; mais, le plus ordinairement, la cataracte continue de faire des progrès, et la vue ne peut être rétablie qu'à l'aide d'une opération chirurgicale. Wenzel, Beer, et la plupart des oculistes et des chirurgiens, pensent même que les autres moyens de guérir ne méritent aucune confiance.

Mais, pour que l'opération réussisse, il est nécessaire que la maladie et le malade présentent certaines conditions sans lesquelles le succès est douteux, ou même ne doit pas être espéré.

La première des conditions que doit offrir la maladie est d'être simple, c'est-à-dire exempte de toute espèce de complications locales ou générales. On s'assurera aussi que la faculté de distinguer

parfaitement la lumière d'avec les ténèbres est complètement conservée, parce que cette épreuve est beaucoup plus probante pour constater la sensibilité de la rétine, que l'examen de la contractilité de l'iris, qui peut avoir conservé toute son énergie, quoique l'œil soit affecté d'amaurose.

On doit s'attendre à des accidens inflammatoires plus ou moins formidables, toutes les fois qu'il existe quelques-unes des complications locales dont il a été question; telles, par exemple, que l'ophthalmie chronique, l'inflammation du bord libre des paupières, l'engorgement variqueux des vaisseaux de la conjonctive, etc.; que le malade est très-sujet à des congestions inflammatoires ou sanguines vers les yeux ou vers la tête; que surtout, un œil déjà opéré a été détruit par l'inflammation; que la cataracte est adhérente dans une grande étendue à la face postérieure de l'iris.

Quand il y a photophobie, on ne doit attendre aucun succès de l'opération; et il faut également s'abstenir d'opérer quand l'œil cataracté est en même temps amaurotique, atrophié, ou hydropique, ou affecté de dissolution de l'humeur vitrée, de glaucome, ou de taies larges et étendues situées vis-à-vis de la pupille.

Il faut aussi, pour que l'opération présente quelques chances de succès, que la maladie soit arrivée à son point de *maturité*, et qu'elle ne soit ni trop récente ni trop ancienne.

Une cataracte est mûre, quand l'affaiblissement de la vue est poussé au point de ne plus permettre au malade que de distinguer la lumiere d'avec les ténèbres. Avant cette époque, c'est-à-dire tant que l'œil peut encore être de quelque utilité au malade, il serait imprudent et contraire aux préceptes de l'art d'opérer; parce que, l'opération n'étant pas toujours suivie de succès, et laissant, quand elle ne réussit pas, le malade complètement aveugle, il en résulte que l'on ne doit la tenter que quand celui-ci n'a plus rien à perdre.

Lors même que la cataracte paraît mûre, il convient encore de ne pas trop se hâter, surtout lorsqu'elle s'est développée rapidement; parce que, cette maladie étant souvent le résultat d'une inflammation, il est convenable que celle-ci soit tout-à-fait éteinte au moment où l'on opère: car, sans cela, l'irritation de l'opération réveillerait ou ranimerait infailliblement l'inflammation profonde qui aurait présidé à la formation de la cataracte, et lui donnerait assez de force pour compromettre la transparence de l'œil.

Mais, s'il est utile de ne pas trop se hâter, il faut aussi ne pas trop différer: car un trop long espace de temps fait perdre à la rétine l'aptitude à être impressionnée par les rayons lumi-

neux; et l'opération faite alors n'a aucun résultat avantageux.

J'ai dit que quelques circonstances attachées au malade lui-même, rendent aussi plus ou moins favorables les suites de l'opération.

Il faut qu'il soit sain d'ailleurs; toutes les maladies dont il peut être affecté réagissent sur les suites de l'opération, et peuvent les modifier.

Parmi ces maladies, les plus influentes sont les complications générales dont il a été parlé, telles que les scrophules, les syphilis, les inflammations et la goutte. Ces dernières cependant n'ont pas toujours de mauvais effets. M. Travers a opéré trois goutteux chez lesquels l'opération a réussi.

La rougeur de la face, la couperose, l'habitude des érysipèles, une constitution débile et cacochyme, sont encore des chances défavorables au succès.

Mais il ne suffit pas que le malade soit bien portant; il faut encore qu'il soit docile, pour bien comprendre l'utilité de toutes les précautions qu'on lui prescrit, et qui, toutes, sont de la plus haute importance pour le succès. Ceci nous conduit à examiner la question de savoir s'il faut opérer des enfans très-jeunes, affectés de cataracte congéniale.

La plupart des anciens oculistes pensaient qu'il fallait attendre que les enfans eussent atteint l'âge de raison; mais plusieurs oculistes modernes, Saunders, Gibson et quelques autres, ont fait observer qu'en remettant l'opération trop tard, on laissait la rétine perdre sa sensibilité; toutefois je pense qu'il n'est pas prudent de les opérer avant trois ou quatre ans.

Dans tous les cas, l'opération de la cataracte chez les enfans est ordinairement accompagnée de difficultés qui ne se présentent pas chez l'adulte, et qui tiennent à un mouvement convulsif du globe oculaire par lequel celui-ci est constamment agité d'un côté à l'autre, ou quelquefois de haut en bas; et sous ce rapport le pronostic est plus défavorable.

La plupart des oculistes ont encore pensé que le pronostic, eu égard au succès de l'opération, devait être peu favorable lorsqu'il n'y a qu'un seul des yeux de cataracté, ou que du moins la cataracte est si peu avancée dans l'un des deux qu'il peut encore servir, tandis que celle du côté opposé est complétement mûre. Ils croient que l'inflammation résultant de l'opération peut affecter sympathiquement l'œil sain ou qui n'est que faiblement cataracté, et devenir assez violente pour rendre le malade tout-à-fait aveugle. Lorsqu'il y a cataracte des deux côtés, ils trouvent à attendre que toutes deux

soient mûres l'avantage de ne soumettre qu'une seule fois le malade aux privations, aux fatigues et à l'ennui du traitement, puisque l'on peut opérer les deux yeux le même jour, tandis qu'en suivant l'autre méthode il doit nécessairement s'y soumettre deux fois; et lorsqu'un seul œil est cataracté, l'autre étant parfaitement sain, comme, par exemple, quand la cataracte est accidentelle, ils pensent qu'il faut s'abstenir d'opérer, parce que cet œil peut suffire, et que d'autre part, outre l'inconvénient indiqué d'exposer le malade à devenir aveugle, les deux yeux ne pouvant pas, après l'opération, être de foyers égaux, on court le risque de revoir presque toujours la difformité produite par la tache blanche de la cataracte, remplacée par un strabisme incurable.

Ces craintes me semblent exagérées. J'ai vu plusieurs fois M. Dupuytren opérer de jeunes personnes d'une cataracte de naissance ou accidentelle bornée à un œil, et l'opération n'être point suivie de strabisme, circonstance qui devrait nécessairement détourner de pratiquer l'opération si elle était constante, puisque dans ces cas on ne la demande que pour remédier à une difformité. J'ai vu aussi le même praticien opérer un seul des yeux affectés de cataracte, tandis que l'autre pouvait encore très-bien servir au malade. J'ai moi-même opéré plusieurs fois dans les mêmes circonstances, et je n'ai jamais vu l'inflammation mettre en danger l'œil non opéré.

La pratique de M. Dupuytren a au contraire mis hors de doute que lorsque les deux yeux étant affectés de cataractes mûres, on les opère tous deux le même jour, l'inflammation est plus violente que quand on n'en opère qu'un seul, et que presque toujours l'un des deux se chargeant de cette inflammation est perdu, et sauve en quelque sorte l'autre à ses dépens, tandis que l'on peut les sauver plus facilement tous deux en les opérant successivement. Aussi est-il dans l'habitude, dans ces cas, de n'opérer d'abord que l'œil le plus anciennement affecté, et de ne procéder à la seconde opération qu'après que le malade est complétement guéri de la première. Cette pratique est aussi la mienne, et elle m'a toujours réussi. Il est donc également indiqué de la suivre lorsque la cataracte n'est mûre que d'un côté, puisqu'il faudrait toujours faire deux opérations à temps plus ou moins éloigné. On trouve dans cette conduite l'avantage d'exposer moins à une vive inflammation, celui de ne pas retarder l'opération assez pour que la rétine de l'œil primitivement affecté se soit pas trop *déshabituée* de l'impression de la lumière, et enfin celui d'éviter au malade les ennuis d'un état de cécité complète et la tristesse qui accom-

pagne cet état, l'œil opéré d'abord pouvant être guéri et servir long-temps avant que le second ne puisse plus remplir ses usages.

Enfin une circonstance en présence de laquelle on ne doit se promettre qu'un succès incomplet de l'opération, c'est l'état de presbytie existant avant le développement des cataractes. Il est évident qu'en enlevant aux yeux leurs lentilles, cet état sera considérablement augmenté, et le plus souvent on n'y remédie qu'imparfaitement en faisant faire usage au malade des verres les plus convexes. Il reste presbyte presque toujours à un haut degré. Par une raison contraire la myopie est une circonstance qui peut promettre du succès, et il n'est pas rare de voir des individus qui, myopes avant d'avoir été affectés de cataractes, n'ont plus besoin de se servir de lunettes après avoir été opérés de cette maladie.

Traitement. — On a opposé à la cataracte des médicamens internes, des topiques et des opérations, et l'on a rapporté des exemples de succès de ces divers moyens; mais ces exemples sont fort rares. Suivant Richter ils ne se sont présentés que dans des cas de cataractes capsulaires commençantes; Wenzel avance positivement qu'on n'a jamais guéri sans opération une cataracte ancienne et complète. Tous les praticiens sont de son avis. Quoi qu'il en soit, il est utile de savoir que les cataractes commençantes peuvent être guéries, quoique très-rarement, sans opération.

Cette donnée a été mise dernièrement à profit par M. Gondret, qui non-seulement a vu disparaître des cataractes commençantes, mais encore des cataractes confirmées.

Il est donc indiqué de chercher à détruire par un autre mode de traitement les opacités du cristallin, et surtout celles de sa capsule qui paraissent les moins rebelles, et qui probablement sont les seules que l'on ait vues rétrograder, avant de se décider à pratiquer une opération toujours chanceuse.

Beaucoup de moyens ont été mis en usage dans ce but. La ciguë, l'aconit, la belladone, la digitale, l'arnica, les mille-pieds, la pulsatille en poudre ou en extrait dont Grafe et Benedict ont retiré des avantages, la poudre ou le suc de cloportes, que M. Dem urs a vus réussir; les préparations mercurielles, le calomélas en particulier, les substances antimoniales, surtout le tartre stibié, administré comme émétique et à plusieurs reprises, ou en applications dissous dans l'eau de laurier-cerise, le sublimé corrosif dissous et employé de la même manière, tels sont les principaux de ces moyens. Himly et Loder ont aussi rapporté des exemples de guérison de cataractes capsulaires par le moyen du galvanisme, de l'électricité ou du magnétisme. Enfin dans ces

derniers temps M. Gondret a fortement préconisé la cautérisation syncipitale, soit à l'aide du cuivre incandescent, soit à l'aide de la pommade ammoniacale.

De ces moyens quelques-uns sont narcotiques et calmans, d'autres sont au contraire fortement excitans, d'autres sont révulsifs; la manière d'agir de quelques autres est inconnue.

Il est évident par conséquent que tous ne peuvent pas être employés indistinctement, et cependant, il faut le dire, on ne trouve dans les caractères fournis en général par la maladie, rien qui puisse aider à choisir tel ordre de moyens plutôt que tel autre; c'est presque toujours empiriquement qu'il faut traiter le mal. Cependant si l'affection paraît dépendre d'une irritation chronique, il est évident que les révulsifs devront être préférés à tous les autres moyens; quand elle paraît dépendre d'une cause susceptible d'être détruite par un traitement spécifique, il faut administrer ce traitement. C'est peut-être ainsi que les mercuriaux, les amers et les antiscrofuleux ont réussi à détruire des opacités cristallines ou capsulaires commençantes. Mais dans quels cas les narcotiques et les excitans locaux devront-ils être employés, à quels signes reconnaîtra-t-on qu'il faut préférer les uns aux autres? Les auteurs nous laissent à cet égard dans une incertitude complète.

Quant à moi, c'est jusqu'à présent vainement que j'ai employé la plupart de ces moyens pour combattre des cataractes même commençantes; je l'ai toujours fait sans succès. Les seules que j'ai vus rétrograder sont des cataractes récentes dépendantes d'une contusion ou d'une plaie du globe de l'œil. Elles ont disparu sous l'influence du traitement applicable à la plaie ou à la contusion.

Quoi qu'il en soit, on pense généralement que lorsque la cataracte est due aux progrès de l'âge, il faut s'abstenir de l'emploi d'aucun de ces moyens.

Il résulte de ce qui précède que dans la plupart des cas il faut recourir à l'opération.

Pour que celle-ci réussisse, le chirurgien doit considérer, 1° l'état général de la santé du malade; 2° celui de l'atmosphère.

De l'examen de l'état général de la santé du malade résultera la détermination des préparations qu'il est nécessaire de lui faire subir, et qui consistent surtout à combattre et à faire disparaître par les moyens appropriés toutes les affections qui peuvent compliquer la maladie comme cause ou comme effet: ce n'est qu'après l'avoir réduit à son plus grand état de simplicité possible que l'on doit se décider à pratiquer l'opération. Il est d'ailleurs digne de remarque qu'en procédant de cette manière, c'est-à-dire en détrui-

sant quelque maladie à laquelle la cataracte peut être liée, on peut à la rigueur guérir celle-ci et rendre l'opération inutile.

De l'examen de l'état atmosphérique résultera le choix de l'époque à laquelle on fera l'opération. Les saisons froides et humides sont peu favorables au succès, parce que ce sont celles pendant lesquelles il règne habituellement des ophthalmies. La fin du printemps et l'été sont les époques de l'année les plus favorables. On ne doit se décider à opérer dans d'autres circonstances, c'est-à-dire quand on n'a pas pu détruire toutes les complications, ou dans l'hiver, qu'avec peu d'espoir de réussir.

La maladie étant ramenée à l'état de simplicité dont elle est susceptible, et l'époque où l'on doit opérer étant déterminée, il faut faire subir au malade les préparations immédiates.

Elles sont fort simples, et consistent à saigner le malade s'il est très-fort et plétorique, à lui administrer un léger laxatif l'avant-veille de l'opération, afin de débarrasser son canal intestinal des matières que le repos absolu dans lequel il doit rester pendant quelque temps, y ferait séjourner et rendrait irritantes, à le tenir à la diète ou au moins à un régime ténu, la veille de l'opération, et enfin à lui instiller le soir de ce jour une ou deux gouttes de solution très-concentrée d'extrait de belladone entre les paupières, afin de dilater fortement la pupille et de mettre la cataracte toute entière à découvert si on se propose de l'abaisser, ou de faciliter son passage à travers la pupille, si on se propose de l'extraire. Quelques personnes sont dans l'habitude de faire appliquer à la nuque un vésicatoire, soit la veille de l'opération, soit quelques jours avant. Quand on met le vésicatoire la veille, il arrive que la fluxion qu'il détermine se fait précisément au moment où celle que provoque l'opération s'établit, et que celle-ci s'en trouve presque toujours augmentée. C'est pour éviter cet inconvénient, bien plus marqué encore quand, ainsi que quelques personnes en donnent le conseil et l'exemple, on applique l'exutoire quelques instans après avoir opéré, que l'on a conseillé de ne faire l'opération que quand l'exutoire est établi, et la fluxion qu'il détermine complétement calmée; mais alors son action révulsive étant en grande partie éteinte au moment où l'inflammation se déclare dans l'œil, son utilité est au moins douteuse.

Enfin, le malade étant convenablement préparé, et l'époque où l'on juge convenable de faire l'opération arrêtée, il faut faire choix de la méthode opératoire.

On peut opérer la cataracte par trois méthodes, qui sont *l'abaissement* en masse, l'*extraction*, et le *broiement*. Chacune de ces

méthodes peut être exécutée suivant plusieurs procédés qui diffèrent par le choix des instrumens dont on fait usage, ou par la manière dont on s'y prend pour les exécuter.

Opération de la cataracte par abaissement. — La méthode de l'abaissement est la plus anciennement connue. Elle consiste à détourner le cristallin de l'axe des rayons visuels et à le placer dans la partie inférieure et externe du corps vitré, où on l'abandonne à l'action des vaisseaux absorbans, après l'avoir ou simplement abaissé, ou après l'avoir renversé avant de le déprimer. L'instrument dont on se sert pour faire cette opération est une aiguille de forme très-variable.

Autrefois on se servait d'une aiguille droite, conique et déliée, en acier, en argent ou en or, que l'on vissait, au moment d'en faire usage, sur un manche à pans qui lui servait ensuite d'étui.

Aujourd'hui on ne se sert que d'aiguilles droites, terminées en fer de lance, ou d'aiguilles courbes plus ou moins aiguës et aplaties.

La plus usitée des aiguilles droites est celle de Beer. Cet instrument consiste en une tige d'acier, conique, longue d'un pouce à dix-huit lignes, qui, diminuant graduellement de volume à partir du manche, se termine en s'aplatissant, et prend la forme d'un fer de lance rhomboïdal à pointe aiguë et à bords tranchans, d'une ligne environ de longueur. Le manche de cet instrument est taillé à pans, et présente un point blanc correspondant à l'une des faces du fer de lance, afin que l'aiguille étant introduite dans l'œil, on puisse toujours savoir de quel côté ses plats se trouvent dirigés.

Parmi les aiguilles courbes, celles qui sont le plus usitées sont celles de MM. Hey, Scarpa et Dupuytren.

Le manche de toutes ces aiguilles est semblable; il a environ trois pouces et demi de longeur, est octaèdre, et présente sur celle de ses faces qui correspond à la concavité de l'aiguille, un point de couleur différente de la sienne.

L'aiguille de M. Hey a environ un pouce de longueur; elle est conique; à son extrémité elle est aplatie dans l'espace d'environ un huitième de pouce, est recourbée, et se termine par un tranchant semi-circulaire, affilé comme celui d'une lancette.

L'aiguille de M. Scarpa a une tige un peu plus longue que celle de M. Hey; elle se termine en se recourbant par une pointe fort aiguë, prismatique et triangulaire, dont les bords latéraux sont toutefois plus tranchans que l'arête qui correspond à sa concavité.

Enfin, l'aiguille de M. Dupuytren présente la même courbure que celle de M. Scarpa; mais elle est dépourvue de l'arête qui se

remarque du côté de celle-ci, et elle est plus large ; de sorte qu'elle est aplatie et fort acérée.

Les aiguilles courbes dont il vient d'être parlé ont des avantages marqués sur les aiguilles droites, et en particulier sur l'aiguille en fer de lance de Beer. Celle-ci, en effet, par les angles tranchans dont ses bords latéraux sont coupés, peut blesser l'iris pendant les mouvemens nécessaires pour opérer la dépression du cristallin, tandis que les aiguilles à bords convexes ou obliques n'offrent pas cet inconvénient. Enfin, toutes ces aiguilles étant présentées obliquement, soit au bord supérieur, soit à la face antérieure de la lentille, il en résulte que celles qui sont droites ne s'y appliquent que par un point de leur surface, et qu'elle peut facilement leur échapper, tandis que les aiguilles courbes embrassant ce corps par leur concavité, elles ont plus de prise sur lui et le saisissent plus solidement.

L'aiguille courte et conique de M. Hey a, suivant cet auteur, plusieurs avantages marqués ; moins longue de moitié que les aiguilles ordinaires, elle permet à l'opérateur de juger avec plus de précision de combien elle a pénétré dans le globe oculaire, point important pour ne point dépasser l'axe de la pupille dans laquelle on doit l'engager pendant l'opération, et on peut en diriger la pointe avec plus de précision. C'est surtout quand la capsule du cristallin est opaque, de manière à masquer d'abord les mouvemens de l'aiguille, qu'il est utile que celle-ci soit assez courte pour ne pas dépasser de beaucoup la largeur du diamètre de l'œil. La forme conique de la tige de cette aiguille la fixe mieux dans la plaie de la cornée, qu'elle remplit plus exactement, et l'empêche de se porter contre les procès ciliaires pendant l'opération, comme cela arrive aux aiguilles en fer de lance, par exemple, et à toutes celles dont la pointe fait une plaie trop large pour être exactement remplie par la tige. Cette forme d'aiguille évite d'autant mieux la lésion des procès ciliaires, qu'elle prévient la sortie de l'humeur vitrée par la plaie, accident qui rend toujours ces replis membraneux plus flasques et fait qu'ils viennent se présenter à l'instrument.

L'aiguille de M. Scarpa pénètre plus facilement dans le globe oculaire que celle de M. Hey; elle y produit moins de délabrement ; elle saisit plus solidement le cristallin quand il est de consistance ferme ; mais elle le divise aussi plus facilement pour peu qu'il soit de consistance moindre; de sorte qu'il en reste souvent quelques parties qui, n'étant pas précisément molles, sont plus difficiles à résorber.

L'aiguille de M. Dupuytren n'a pas cet inconvénient, elle pé-

nètre facilement dans l'œil comme celle de M. Scarpa, et comme son côté concave est dépourvu d'arête, elle offre une surface plus large par laquelle le cristallin est mieux embrassé et ne court pas risque d'être coupé.

Cette aiguille est celle dont on fait en France le plus généralement usage.

La plupart des oculistes font asseoir le malade qu'ils vont opérer d'une cataracte, soit sur un simple tabouret ainsi que le faisait Beer, soit, ainsi qu'on le pratique en Angleterre, sur un tabouret de musicien tournant sur une vis au moyen de laquelle on peut varier son degré d'élévation, soit sur une chaise à dossier perpendiculaire et élevé, ce qui le soutient mieux; et ils s'approchent d'une fenêtre, de manière à ce que le jour frappant obliquement sur l'œil, éclaire autant que possible l'opérateur sans être réfléchi par la cornée transparente. Un aide se place alors derrière le malade, passe sa main du côté opposé à celui qui va être opéré, c'est-à-dire sa main droite si c'est l'œil gauche, etc., sous le menton de celui-ci, et lui appuie légèrement la tête contre sa poitrine; tandis que sa main correspondante au côté sur lequel l'opération va être faite, se porte sur le front, de ce côté, et que son doigt indicateur, imité bientôt par le médius, s'engage au-dessous du bord libre de la paupière supérieure qu'il relève et applique contre le rebord orbitaire, ayant soin que l'extrémité de ses doigts ne compriment en aucune façon le globe oculaire, mais en approchent assez pour qu'au moindre mouvement que le malade serait tenté de faire, il les rencontre en haut, en dehors et en dedans, et soit forcé de s'arrêter. L'opérateur est placé en face du malade, de telle sorte que la tête de celui-ci corresponde à sa poitrine, et que sa vue puisse en quelque sorte plonger jusqu'au fond de l'œil sur lequel il veut agir. Il est, pour le plus souvent, assis sur un tabouret élevé; et dans le plus grand nombre de cas, son pied correspondant à la main qui opère est placé sur un support qui lui permet d'appuyer le coude sur son genou, et donne à cette main un point d'appui solide. Plusieurs chirurgiens préfèrent se tenir debout : je pense aussi que dans cette position on jouit d'une plus grande liberté de mouvemens, mais on est privé de l'avantage d'avoir la main aussi fermement appuyée. Quoi qu'il en soit, avec le doigt indicateur et le médius de la main qui ne tient pas l'instrument, le chirurgien abaisse la paupière inférieure en la saisissant par son bord libre, et en l'appuyant contre le bord de l'orbite, comme l'aide le fait pour la paupière supérieure. Alors les paupières sont convenablement écartées, et le globe de l'œil fixe. La

plupart des chirurgiens rejettent aujourd'hui tous les instrumens ou *ophthalmostats* destinés à maintenir les paupières écartées et à fixer l'œil pendant l'opération de la cataracte, et préfèrent employer le moyen simple et facile que je viens de décrire, parce que *modifiable* en quelque sorte, selon les cas, il est d'une application plus générale, et n'a pas, comme le *speculum*, l'inconvénient de presser sur le globe oculaire et de faciliter la sortie d'une portion de l'humeur vitrée si facile à provoquer à la suite de l'emploi de certaines méthodes.

Quelques oculistes, à l'imitation de Barth, ne confient point à un aide le soin de relever la paupière supérieure, mais ils l'élèvent eux-mêmes et fixent l'œil au moyen du pouce et de l'indicateur appliqués, le premier sur la paupière inférieure, et l'autre sur la supérieure.

Les dispositions préliminaires dont il vient d'être parlé, étant prises, on procède à l'opération. Pour donner plus de précision aux mouvemens de l'instrument, on doit le tenir comme une plume à écrire entre le pouce et les deux premiers doigts, tandis que les autres viennent prendre un point d'appui sur la pommette correspondante. On prescrit au malade de regarder du côté de son nez ; et tandis qu'il exécute ce mouvement et rend ainsi la sclérotique du côté externe de l'œil apparente dans une plus grande étendue, on présente la pointe de l'instrument à cette membrane, perpendiculairement à sa surface, à une ligne au dessous du diamètre transversal de l'œil, pour éviter l'artère ciliaire longue qui marche à la hauteur de la partie moyenne du globe oculaire, et à une ligne et demie ou deux lignes en arrière de son union avec la cornée, pour éviter les procès ciliaires, qui font saillie en arrière du niveau de la face postérieure de l'iris.

Lorsque l'on se sert d'une aiguille droite, on la présente à plat, c'est-à-dire l'un des bords en avant et l'autre en arrière, à la sclérotique, dans le point indiqué, et avec l'attention de diriger la pointe de l'instrument perpendiculairement à l'épaisseur de cette membrane, comme il a été dit ; et les doigts qui la tiennent étant fléchis, on fait alors pénétrer l'instrument par un mouvement d'extension des doigts jusqu'à ce que tout le fer de lance ait traversé ces membranes.

Quand on fait usage d'une aiguille courbe, on la tient de la même manière, c'est-à-dire comme une plume. La plupart des auteurs recommandent de diriger le manche de cet instrument vers la tempe du malade, la face convexe de la lame en avant, la face concave en arrière, et ses bords, l'un en haut et l'autre en bas,

de manière à présenter sa pointe perpendiculairement à la cornée, et de l'y faire pénétrer en ramenant successivement le manche en avant, afin d'éviter les difficultés qui résulteraient de la forme courbe de cette pointe. Mais il est évident qu'en présentant l'instrument de cette manière, c'est-à-dire un bord en haut et l'autre en bas, on court beaucoup plus de risque de blesser soit les vaisseaux, soit les nerfs ciliaires, qu'en le présentant à plat, c'est-à-dire dans une direction qui lui permette de passer facilement entre ces parties sans les léser. Pour cela, il suffit de diriger le manche vers le menton du malade, la face convexe de l'aiguille étant tournée en haut, et de la faire pénétrer, en faisant décrire à l'extrémité du manche un arc de cercle de bas en haut. Pour donner plus de fixité à l'instrument, on peut appuyer sur sa tige vis-à-vis le doigt médius de la main qui le tient, l'indicateur de la main opposée. Alors on se sert du médius et de l'annulaire de cette main pour abaisser la paupière; c'est de cette manière que je procède toujours, et j'y trouve beaucoup plus de certitude pour l'opération.

Quoi qu'il en soit, une fois que l'instrument, droit ou courbe, a traversé les membranes de l'œil, on le dirige non pas directement en avant, vers la pupille, entre les procès ciliaires et le cristallin, ainsi que le veulent quelques-uns, car on évite alors difficilement de traverser le cristallin, ce qui gêne ensuite pour la manœuvre opératoire, ou on blesse les procès ciliaires; mais on le pousse de bas en haut et de dehors en dedans, jusqu'à ce que le plat ou la concavité de la lame soient arrivés à la partie supérieure de la lentille, ce dont on juge par la profondeur à laquelle il a pénétré. Alors on incline le manche en arrière en lui faisant exécuter un mouvement d'arc de cercle de bas en haut, par lequel la même face de l'instrument, correspondant toujours au cristallin, devient cependant postérieure, tandis que celui de ces bords qui était en avant regarde en bas. On cherche par de légers mouvemens à décoller la partie supérieure de la lentille d'avec l'iris à laquelle correspond ou le plat ou la face convexe de l'instrument, et que l'on ne risque pas de léser, et l'on fait parvenir l'aiguille jusqu'au niveau de la pupille, à travers laquelle on l'aperçoit distinctement. Il faut alors s'assurer que le feuillet antérieur de la capsule cristalline est déchiré. Quand la cataracte est capsulaire, on ne peut avoir aucun doute à cet égard, si l'on aperçoit nettement l'aiguille à travers la pupille; mais quand elle est cristalline, cette membrane peut rester parfaitement transparente et laisser apercevoir nettement l'ai-

guille, et comme elle devient opaque après l'opération, il en résulte une cataracte secondaire que l'on aurait évitée si on l'eût détruite en opérant. Pour cela l'aiguille étant arrivée au point indiqué, on la pousse doucement, comme pour la faire passer dans la chambre antérieure à travers la pupille : si l'on n'éprouve pas de résistance, c'est une preuve que le feuillet antérieur de la capsule cristalline est déchiré ; si l'on en éprouve, ce feuillet est resté intact ; il faut alors communiquer à l'aiguille de légers mouvemens de rotation, qui lui permettent de le saisir et de le déchirer ; dans ce cas, une aiguille courbe a de grands avantages sur l'aiguille droite. Cela fait, on reporte l'aiguille à la partie supérieure du cristallin, de manière que son plat ou sa concavité appuie sur le rebord de cet organe ; alors, ramenant le manche de l'aiguille en haut et un peu en avant, on déprime la cataracte que l'on porte à la partie inférieure et externe du globe de l'œil ; on l'y maintient dans cette situation pendant environ une minute, après quoi on dégage l'aiguille par de légers mouvemens de rotation, et on la retire en faisant exécuter à son manche des mouvemens inverses à ceux qu'il a suivis lors de l'introduction. Si cependant quelque partie de cataracte ou quelque lambeau de membrane cristalline opaque n'avait pas suivi la masse, il faudrait, avant de retirer l'aiguille de l'œil et après l'avoir dégagée du cristallin déprimé, les aller saisir pour les abaisser, ou tout au moins les diviser, pour qu'ensuite ils puissent être absorbés avec facilité.

Plusieurs oculistes, au lieu d'abaisser simplement le cristallin, ainsi qu'il vient d'être dit, en pratiquent le renversement, ou, comme on le dit, *la reclinaison*, afin d'éviter que, en cas qu'il remonte, il ne vienne boucher toute la pupille à laquelle il ne peut plus correspondre que par un de ses bords. Pour cela, il suffit, lorsque l'aiguille est parvenue pour la première fois au niveau de la pupille, et qu'elle a déchiré le feuillet antérieur de la capsule cristalline, de la remonter légèrement, afin d'attaquer la face antérieure du cristallin un peu au dessus de sa partie moyenne, et de porter obliquement le manche de l'instrument en haut et en dedans. Par ce mouvement, le cristallin est non-seulement porté en bas et en dehors, mais encore renversé.

Un précepte de la plus haute importance à observer dans tous les mouvemens imprimés à l'aiguille, afin d'éviter qu'elle ne contonde et ne déchire les parties délicates de l'œil, est de ne jamais la faire mouvoir en masse, mais bien comme un levier du premier genre dont l'appui se trouve à la plaie de la sclérotique. Trois choses sont encore très-utiles à observer pendant l'opération

pour en assurer le succès. Il faut avoir grand soin d'entraîner avec le cristallin la plus grande partie de la capsule cristalline, ce que l'on obtient par la manœuvre indiquée; car, sans cette précaution, il se formerait presque inévitablement une cataracte *membraneuse secondaire*, qui nécessiterait une nouvelle opération ayant pour objet de la diviser et d'en abaisser les fragmens dans le corps vitré, et de les disséminer dans les deux chambres de l'œil.

Il faut encore, ainsi qu'il a été dit, avant de retirer l'aiguille, maintenir le cristallin renversé ou abaissé pendant assez de temps pour permettre au corps vitré de se reporter en avant de ce corps, et de s'opposer, par conséquent, à sa *réascension*.

Enfin, il faut toujours, pour prévenir encore cette réascension, détruire, par de légères tractions exercées sur le cristallin au moyen de l'aiguille, les adhérences qui peuvent exister au devant et en arrière entre la cataracte et l'iris ou le corps vitré. Il est facile de juger que la cataracte est unie par quelques adhérences à l'iris parce que, à mesure qu'on la déprime, on voit cette membrane la suivre et la pupille se déformer. Il faut procéder avec lenteur, mais ne cesser d'abaisser le cristallin que quand l'iris a repris sa place, et la pupille sa forme régulière. Il est, au contraire, à peu près impossible de juger quand la cataracte adhère au corps vitré. Ces adhérences sont en effet trop faibles pour que la main puisse percevoir leur résistance, et l'œil ne peut les apercevoir; il faut donc se borner à exécuter les légères tractions dont il vient d'être parlé, et s'arrêter dès que l'on croit qu'elles ont été suffisantes.

L'abaissement de la cataracte est sujet à quelques accidens qui, survenant pendant qu'on l'exécute, peuvent entraver la marche de l'opération.

Il arrive quelquefois, par exemple, que la cataracte étant laiteuse, l'humeur de Morgagni, troublée, se répand dans la chambre antérieure, au moment où l'on incise la capsule, avec tant d'abondance, que cette cavité s'en trouve remplie, et que le chirurgien ne peut plus distinguer ni la pupille, ni la marche de la pointe de l'aiguille. Sans doute, on peut alors, en se guidant d'après la connaissance anatomique des parties, faire exécuter à l'instrument les mouvemens par lesquels on abaisse le cristallin après l'avoir ou non renversé; mais il est fort difficile de déprimer toutes les parties qui constituent la cataracte, et fort rare que l'on y parvienne; et d'ailleurs on court évidemment le risque de léser l'iris. Aussi la plupart des chirurgiens prudens pensent-ils que l'on doit suspendre l'opération, et attendre, pour la recom-

mencer, que l'humeur trouble soit résorbée et que la transparence de l'humeur aqueuse soit rétablie.

Pour avoir voulu, dans un cas semblable, continuer l'opération, il m'est arrivé un autre accident, qui arrive quelquefois aussi lors même que le cristallin est dur et compacte. Je veux parler du passage de ce corps à travers la pupille dans la chambre antérieure de l'œil. Cet accident a lieu lorsque la pupille étant très-dilatée, on appuie du plat de l'aiguille sur le bord supérieur de la lentille, de manière à diriger son bord inférieur légèrement en avant; si alors on continue d'appuyer sur l'instrument, le cristallin glisse obliquement en avant à travers la pupille, et il passe dans la chambre antérieure. Dans le cas où cet accident m'est arrivé, je ne m'en suis aperçu que quinze jours après l'opération; la présence du cristallin dans la chambre antérieure avait déjà provoqué une inflammation assez forte pour qu'il fût impossible de recourir à une opération quelconque afin de l'extraire; et je fus obligé de m'en tenir à l'emploi des moyens propres à combattre la phlogose et à activer la résorption du corps étrangers; les symptômes inflammatoires devinrent chroniques; mais ils persistèrent avec assez de violence pour empêcher de recourir à d'autres moyens; ce ne fut qu'au bout d'un an à peu près que, la lentille étant complètement absorbée, ils disparurent complètement, et la malade, contre mon attente, recouvra la vue. Lorsque le passage du cristallin, pendant l'opération, a lieu dans d'autres circonstances, on s'en aperçoit sur-le-champ, puisque l'humeur aqueuse a conservé sa transparence; et il faut alors imiter la conduite que M. Dupuytren et quelques autres oculistes ont tenue en pareille circonstance, passer sur-le-champ la pointe de l'aiguille d'arrière en avant à travers la pupille, venir piquer le cristallin dans la chambre antérieure, et le ramener à travers l'ouverture pupillaire à la partie externe et inférieure du corps vitré.

Opération de la cataracte par extraction. — La méthode d'opérer la cataracte par extraction consiste à inciser la cornée transparente et à faire sortir par la plaie le cristallin et sa membrane, après leur avoir fait franchir la pupille.

Albucasis, trompé par les idées fausses que l'on s'était faites de la cataracte, avait pensé que l'on pourrait l'extraire au moyen d'une aiguille creuse, avec laquelle on opérerait la succion. Il y a loin de là à l'opération par extraction, telle qu'on l'entend aujourd'hui; cependant c'est là, suivant quelques auteurs, la première trace de cette méthode opératoire: il paraît pourtant que les anciens la connaissaient mieux. Quoi qu'il en soit, c'est, suivant S. Cooper,

Freytag qui, parmi les modernes, l'a tentée le premier, vers la fin du 17e siècle. Mais ce sont Saint-Yves, Daviel, J. L. Petit, et surtout Wenzel, qui l'ont adoptée et répandue au point que pendant quelque temps elle a été employée presque exclusivement, et que maintenant encore elle compte presque un nombre égal de partisans que l'abaissement.

Cette opération nécessitant une immobilité de l'œil beaucoup plus complète que l'abaissement, c'est plus spécialement pour fixer l'organe pendant que l'on pratique l'incision de la cornée, que l'on a inventé cette multitude d'instrumens nommés *ophthalmostats*. Quelques-uns ne sont autre chose qu'un crochet mousse avec lequel on tient la paupière supérieure relevée; mais le plus grand nombre consiste en une sorte d'anneau elliptique que l'on interpose entre les paupières et l'œil qui fait saillie à travers leur ouverture. Chaque oculiste a presque son *ophthalmostat* ou *speculum* particulier; mais quelques-uns d'entre eux et tous les chirurgiens préfèrent faire maintenir l'œil comme il a été indiqué à l'occasion de l'opération par la méthode par abaissement.

Quant aux instrumens à l'aide desquels on pratique l'opération, ils sont de diverses sortes. On la divise en général en trois temps, qui sont : 1° l'incision de la cornée; 2° l'incision de la capsule; 3° et enfin l'extraction du cristallin et de sa lentille. Il y a des instrumens pour chacun de ces temps.

Les instrumens qui servent à inciser la cornée transparente sont ou des couteaux de petites dimensions auxquels on a donné le nom général de *cératotome*, ou des instrumens plus compliqués.

On a donné aux couteaux des formes très-variées; mais les plus usités, ceux qui sont restés dans la pratique, sont celui de Wenzel, celui de Richter et celui de Beer. Tous ces auteurs ont eu pour but de faire à la cornée une section facile, et de donner à leur instrument une forme telle que, jusqu'à ce que la section de la cornée fût achevée, la lame remplit assez complètement la plaie pour s'opposer à l'écoulement de l'humeur aqueuse.

Le couteau de Wenzel a la forme d'une lame de lancette à grain d'orge; seulement il est un peu plus long et un peu moins large. Il diffère encore de la lancette en ce que son bord inférieur est seul tranchant dans toute sa longueur, le supérieur ne l'étant que près de sa pointe, dans un sixième seulement de son étendue.

Le couteau de Richter a une lame pyramidale. Les deux bords en sont droits. Le supérieur ou celui qui correspond au *dos* de l'instrument est horizontal et tranchant seulement dans un sixième

environ de son étendue, près de la pointe. L'inférieur est oblique et tranchant dans toute sa longueur : il résulte de cette disposition respective des deux bords que la lame va en s'élargissant rapidement et successivement depuis sa pointe jusqu'à son talon, et que, outre qu'elle est plus propre que celle du couteau de Wenzel à remplir la plaie et à prévenir l'écoulement de l'humeur aqueuse, elle achève aussi plus facilement et plus nettement la section de la cornée.

Le couteau de Beer a en général la même forme que celui de Richter. La lame seulement est plus courte, et convexe sur ses deux faces, le dos, tranchant près de la pointe, est arrondi en arrière. Tous ces instrumens sont montés sur un manche de quatre pouces environ de longueur.

Quel que soit celui dont on ait fait choix, voici la manière de s'en servir :

Le malade et le chirurgien étant placés comme pour l'abaissement, et l'œil étant fixé et les paupières écartées de la même manière, le chirurgien tient le couteau comme une plume à écrire, le pouce et le doigt indicateur opposés l'un à l'autre sur le manche près de sa réunion avec la lame, la pulpe du doigt médius soutenant l'instrument plus près de la base de celle-ci. Le couteau est tenu transversalement, le manche en dehors, la pointe en dedans, le tranchant en bas ; les deux derniers doigts prennent un point d'appui près de la pommette correspondante, les trois premiers sont légèrement fléchis ; alors le chirurgien présente la pointe du couteau perpendiculairement à la surface de la cornée, c'est-à-dire le manche étant porté en avant, à un quart de ligne de son union avec la sclérotique, à une demi-ligne au-dessus du diamètre transversal de l'œil, et le fait pénétrer par l'extension des doigts, jusqu'à ce qu'elle soit parvenue dans la chambre antérieure, ce dont on s'assure et par la vue et par le défaut de résistance que l'on éprouve. Alors le manche de l'instrument est ramené vers la tempe du malade, jusqu'à ce que le couteau ait une direction parfaitement parallèle au plan de la face antérieure de l'iris au-devant duquel sa lame doit passer sans le toucher, et de telle sorte que la pointe de celle-ci menace la partie de la cornée diamétralement opposée à celle où la ponction a été faite ; cela fait on le pousse avec assez de lenteur pour être sûr de n'en point changer la direction, mais cependant aussi vite que possible, jusqu'à ce que sa pointe soit arrivée au point de la cornée diamétralement opposé à celui d'immersion ; puis inclinant le manche un peu en arrière, on perce la cornée de dedans en dehors,

autant que possible perpendiculairement à son épaisseur, et l'on continue de pousser le couteau par un mouvement égal, en en portant toujours le manche en arrière, jusqu'à ce que, par l'effet de sa progression et de l'introduction de parties de plus en plus larges, la plaie d'entrée se trouve confondue avec celle de sortie en une seule incision demi-circulaire, par laquelle toute la demi-circonférence inférieure de la cornée transparente se trouve détachée à un quart de ligne de son insertion de la sclérotique.

Il est fort important, pour terminer convenablement ce premier temps de l'opération, de n'imprimer à l'instrument aucune secousse, et d'éviter d'appuyer d'arrière en avant avec le plat de la lame sur la cornée non encore complétement divisée : de cette manière, en effet, la section s'achève sans difficulté et sans résistance; tandis que si l'on presse sur la cornée, l'instrument marche avec plus de peine, il porte l'œil en dedans, la section s'opère beaucoup moins nettement, et la pointe du couteau rencontrant le nez avant que le premier temps de l'opération soit achevé, vient presque toujours le piquer et se briser contre lui. Pour éviter cet accident, on est obligé de ramener l'œil à sa direction avant d'achever la section de la cornée et pendant qu'elle est traversée d'outre en outre par l'instrument; mais on n'y parvient pas toujours sans que l'humeur aqueuse s'échappe, ou tout au moins sans occasioner par la longueur même de l'opération une irritation plus vive, et par conséquent sans exposer l'organe à une inflammation consécutive plus considérable.

Il faut éviter avec autant de soin de presser du côté de l'iris, car outre les inconvéniens qui viennent d'être signalés et qui se reproduisent ici, on voit de plus alors cette membrane molle et flasque déprimée par le plat de la lame, se replier sur les tranchans qu'elle déborde, et devenir très-difficile à éviter.

Un autre accident qui arrive lorsque l'on appuie l'instrument sur la cornée ou sur l'iris, c'est qu'il se forme entre la lame et la lèvre de la plaie, un vide par lequel s'échappe une plus ou moins grande quantité d'humeur aqueuse. La sortie de cette humeur peut encore dépendre de ce que l'instrument, même dirigé convenablement, ne remplit plus exactement la plaie, soit que la lame mal construite s'amincisse ou devienne plus étroite au lieu d'augmenter graduellement de largeur et d'épaisseur, soit que, dans un mouvement peu méthodique, elle ait été retirée plus ou moins de la plaie, au lieu d'avoir été poussée d'une manière uniforme et continue. Dans tous ces cas la cornée et l'iris deviennent flasques, il est plus difficile de couper la première nettement, et d'éviter de blesser la

seconde qui vient se porter sur l'instrument et enveloppe ses tranchans, ou même sa pointe, si cette dernière n'a pas encore traversé toute la chambre antérieure.

Lorsque la section de ce lambeau est près de se terminer, l'aide abandonne la paupière supérieure et le chirurgien l'inférieure, afin de cesser d'exercer sur le globe oculaire une compression quelconque, ou de lui prêter un point d'appui sur lequel il pourrait venir se heurter au moment où, la section étant achevée, les muscles lui impriment presque involontairement un mouvement plus ou moins brusque. Si l'on négligeait ce précepte, on pourrait voir non-seulement le cristallin, mais encore une partie plus ou moins considérable de l'humeur vitrée être projetés au dehors.

Pour que l'incision de la cornée soit bien faite, il faut qu'elle ait détaché la moitié de la circonférence de l'iris, et que le lambeau soit parfaitement demi-circulaire, et coupé le moins possible en biseau.

On peut avec avantage changer la direction de l'incision. Quand on la fait tout-à-fait transversale comme dans le procédé que je viens de décrire, il arrive souvent que le bord de la paupière inférieure s'engage dans la plaie en soulevant le lambeau de la cornée, ce qui ne peut se faire sans qu'une inflammation très-violente en soit la suite. Il vaut donc mieux, à l'imitation de Wenzel, la faire oblique pour avoir un lambeau oblique aussi; et pour cela il suffit de piquer en dehors la cornée à une ligne ou deux au-dessus du diamètre transversal de l'œil, et de faire sortir en dedans la pointe du cératotome à la même distance au-dessous de l'extrémité interne de ce diamètre.

On a aussi, toujours pour éviter l'inconvénient dont il s'agit, dirigé l'incision directement en haut, de manière à détacher la demi-circonférence supérieure de la cornée. J'ai vu, il y a vingt ans, M. Dupuytren opérer de cette manière, à laquelle il a bientôt renononcé. Elle est cependant encore adoptée par plusieurs oculistes, et notamment par M. Jaeger.

Tous les instrumens plus compliqués qu'on a proposés pour pratiquer la section de la cornée ont pour but de faciliter ce premier temps de l'opération, qui demande beaucoup de dextérité et d'habitude. Les principaux sont ceux de Guérin et de Dumont, et celui de Jaeger.

Les instrumens de Guérin et de Dumont se composent tous deux d'un anneau dans lequel est reçue la cornée transparente, et qui tient à une boîte allongée contenant une batterie destinée à faire mouvoir une lame qui passe rapidement au devant de l'anneau,

et détache en un instant presque indivisible la demi-circonférence de la cornée. Une bascule placée à l'extérieur de la boîte, et sur laquelle appuye le pouce, sert à faire partir la détente qui meut la lame quand l'instrument a été *armé*. La seule différence importante qu'il y ait entre ces instrumens est que, dans celui de Guérin, la boîte fait un angle droit avec l'anneau qui sert d'ophthalmostat, et que la lame fait de même un angle droit avec sa tige, de sorte que quand l'anneau est appliqué à l'œil, le corps de l'instrument se dirige vers l'opérateur situé devant le malade; tandis que dans celui de Dumont, l'anneau et la boîte sont dans une direction parallèle.

Ces deux instrumens ont, ainsi que déjà je l'ai dit, incontestablement l'avantage de faire la section de la cornée d'une manière extrêmement prompte, de sorte qu'elle se trouve achevée avant que l'œil ait eu le temps de faire aucun mouvement, que l'humeur aqueuse ait pu s'échapper, et que l'iris soit venu se présenter au tranchant de l'instrument; on peut d'ailleurs, en variant la grandeur des anneaux, les accommoder aux dimensions variables de la cornée. Cependant, ils agissent de la même manière dans tous les cas, et ne peuvent pas, comme l'instrument dirigé par une main exercée, subir telle modification qui serait nécessitée par une circonstance particulière; il faut avoir une certaine habitude pour calculer juste le degré de pression qu'ils doivent exercer sur la cornée, et pour ne pas faire varier cette pression au moment ou le pouce de la main qui tient et fixe l'instrument appuie sur la détente : or, on sent que le moindre dérangement peut avoir des conséquences très-fâcheuses, car si la pression diminue, on ne détachera de la cornée qu'un lambeau trop étroit, ou même on se bornera à en labourer la surface; et si elle se trouve augmentée, la lame pourra attaquer l'iris, ce qui toutefois me paraît difficile. Mais, en admettant que cette membrane soit respectée, une pression trop forte exercée sur le globe oculaire, après que la section de la cornée est achevée, peut faire vider brusquement ce globe, et conduire par conséquent à la cécité. Enfin, lors même que l'instrument est convenablement tenu, par cela même que son action est très-brusque, la surprise qu'en éprouve le malade ne peut-elle pas déterminer une contraction spasmodique des muscles de l'œil et des paupières, et l'évacuation partielle ou totale de ses humeurs? Outre ces inconvéniens, ces instrumens en présentent un autre qui résulte du peu de sûreté de leur action. J'ai vu celui de Guérin, après avoir percé la cornée de part en part, rester suspendu à la partie antérieure du globe de l'œil,

parce qu'il n'avait pas achevé la section de cette membrane. Tous deux sont d'ailleurs d'un prix assez élevé et d'un entretien difficile. Toutes ces raisons doivent en faire abandonner l'usage.

L'instrument de M. Jaeger est d'une construction et d'un mécanisme beaucoup plus simples, et son action est aussi plus sûre. C'est un *cératotome* ordinaire, construit sur les proportions de celui de Beer, et sur la lame duquel est appliquée une seconde lame un peu plus petite, mais de forme analogue, et mobile. Appliquées l'une à l'autre, ces deux lames n'offrent guère plus d'épaisseur que la lame unique de l'instrument ordinaire. La face par laquelle elles se touchent mutellement est plane, ce qui leur permet de glisser l'une sur l'autre; leur autre face est convexe d'un bord à l'autre, la lame mobile glisse sur l'autre de sa base vers sa pointe au moyen d'un mécanisme tout-à-fait analogue à celui des canifs dits *à coulisse*. La manière de se servir de cet instrument est facile à saisir. Quand on a traversé de part en part la cornée, on cesse de pousser le manche, on le tient immobile, et l'on achève la section en faisant mouvoir seulement la lame mobile. L'œil fixé par la première, sur laquelle il y a ici peu d'inconvénient à appuyer comme pour soulever la cornée, ne peut se mouvoir en dedans, et comme la lame mobile est placée au devant de l'autre, elle ne court aucun risque de léser l'iris, que l'humeur aqueuse soit ou non écoulée au dehors. Cet instrument me paraît très-propre à atteindre le but de l'auteur; mais il y a une très-grande difficulté à s'en procurer qui soient bien faits. C'est de ce couteau que M. Jaeger fait usage pour inciser la cornée par en haut.

De tous ces instrumens, les *cératotomes* simples sont ceux dont l'usage est le plus répandu, et, parmi ceux-ci, celui de Richter est celui qui en France compte le plus de partisans.

Quoi qu'il en soit, quel que soit celui de ces instrumens dont on ait fait usage, il faut ne procéder au second temps de l'opération qu'après quelques instans nécessaires pour donner au malade le temps de se remettre un peu de son émotion. Si l'on a le projet d'opérer les deux yeux en même temps, il faut même, après avoir pratiqué la section de la cornée d'un côté, la pratiquer ensuite sur l'autre œil avant d'aller plus loin sur celui qui a d'abord été attaqué. Cette conduite est nécessaire, parce que la section de la cornée étant ce qu'il y a de plus difficile à pratiquer et de plus pénible à supporter pour le malade, il pourrait arriver que, si on achevait complètement l'opération sur un œil avant de la commencer sur l'autre, au moment où l'on pratiquerait l'incision de la cornée sur le second, le premier s'évacuât tout-à-fait, rien

ne retenant plus le corps vitré. Lors, au contraire, que les deux cornées sont incisées, il importe très-peu d'achever l'opération d'un côté plutôt que de l'autre, et c'est pour cela qu'on la termine sur le second avant d'en revenir au premier, afin de ne pas se reporter si souvent et inutilement de l'un à l'autre.

Lors donc que n'opérant qu'un œil on a laissé reposer le malade, ou lorsque, opérant les deux, on a achevé la section des deux cornées, il faut procéder au second temps de l'opération, c'est-à-dire à l'incision de la capsule cristalline.

On a imaginé aussi pour cela plusieurs instrumens. Daviel se servait d'une aiguille droite terminée en fer de lance; Lafaye a imaginé un instrument compliqué, qu'il a appelé *kystotome*, et qui est construit tout-à-fait sur le modèle du pharyngotôme, et n'en diffère que par ses dimensions beaucoup plus petites; Beer se sert aussi d'une espèce de lancette; d'autres emploient l'aiguille à cataracte ordinaire. Mais le plus grand nombre juge tous ces instrumens inutiles, et se sert seulement du couteau avec lequel on a incisé la cornée. Quoi qu'il en soit, l'aide ayant de nouveau relevé la paupière supérieure, comme lors de l'incison de la cornée, et le chirurgien ayant abaissé l'inférieure, celui-ci engage au-dessous du lambeau de la cornée le dos de l'instrument, fait pénétrer la pointe par la pupille jusqu'au feuillet antérieur de la capsule cristalline, et divise cette membrane par un léger mouvement de haut en bas, en prenant le soin que le tranchant ne blesse ni la circonférence de la pupille ni les lèvres de l'incision de la cornée transparente. Cela fait, il retire l'instrument avec précaution. Beer, avec l'instrument dont il a été parlé, faisait au segment antérieur de la capsule, plusieurs incisions verticales, de manière à réduire ce segment en petits lambeaux carrés qui étaient entraînés avec la catarate, ou qui, privés de communication avec les autres parties, étaient incapables de se réunir pour former une cataracte secondaire.

Wenzel et quelques autres opérateurs confondent ce temps de l'opération avec le premier; c'est-à-dire qu'après avoir plongé le couteau dans la chambre antérieure de l'œil pour faire l'incision de la cornée, ils inclinent en arrière la pointe du couteau parvenu à la moitié de son trajet, lui font traverser la pupille, incisent la capsule cristalline; après quoi, ramenant la pointe du couteau dans la chambre antérieure, et rendant à sa lame la direction parallèle au plan de la face antérieure de l'iris, ils achèvent la section de la cornée.

Le troisième temps est celui pendant lequel on procède à l'ex-

traction du cristallin. Assez souvent, quand l'incison de la cornée et celle de la capsule sont assez larges, et quand la pupille est fort dilatée, le cristallin s'échappe de lui-même lorsque la cataracte est libre d'adhésion. Mais le plus ordinairement on est obligé de provoquer sa sortie. Pour cela, on applique le manche de l'instrument, ou mieux le pouce de l'une des mains sur la paupière supérieure, sans presser dessus, et seulement pour soutenir et fixer le globe de l'œil; ensuite on porte l'extrémité du doigt indicateur de l'autre main sur la paupière inférieure sur laquelle on appuie doucement, comme si l'on voulait l'enfoncer entre le globe oculaire et la base de l'orbite; on augmente peu à peu la pression jusqu'à ce qu'un peu plus de la moitié du cristallin, qui s'avance lentement et ayant son bord inférieur tourné un peu en avant, ait dépassé la pupille; alors on diminue la pression graduellement jusqu'à ce que ce corps soit tout-à-fait sorti, ou au moins arrêté entre les lèvres de la plaie de la cornée, d'où on le retire en le piquant avec la pointe du couteau.

L'extraction de la cataracte offre quelquefois des difficultés qui peuvent tenir à plusieurs causes.

Dans quelques cas c'est la contraction de la pupille qui s'oppose à la sortie du cristallin. Il faut alors placer le malade dans l'obscurité, afin que la pupille se dilate, comme cela a lieu dans l'absence de la lumière. Si ce moyen ne réussit pas, on peut presser légèrement sur l'œil avec le pouce appliqué sur la paupière supérieure, de telle sorte qu'il appuie à travers ce voile membraneux précisément au niveau de la réunion de la cornée avec la sclérotique. Par l'effet de la pression exercée en ce lieu, le bord supérieur du cristallin est porté un peu en arrière, son bord inférieur en avant et en bas, et tout le corps de la lentille éprouve un mouvement de bascule qui le dirige en bas et en avant vers la pupille qu'il dilate, et à travers laquelle il passe alors. Enfin, si ce moyen ne suffisait pas il faudrait attendre, pour terminer l'opération, que l'on ait pu dilater convenablement la pupille, en instillant entre les paupières quelques gouttes de solution très-concentrée d'extrait de belladone. Ce genre d'obstacle est fort rare, surtout lorsque l'on a eu le soin de dilater préalablement la pupille au moyen de la solution dont il vient d'être parlé. Mais quelquefois la pupille est convenablement dilatée, et cependant le cristallin ne sort pas. Cela tient ordinairement à ce que la capsule n'est pas suffisamment incisée, ou à ce que, quoique incisée assez largement, elle retient cependant le cristallin. Comme il est difficile de savoir à laquelle de ces deux causes tient la difficulté que

l'on éprouve, il faut toujours, dans ce cas, commencer par inciser de nouveau la capsule cristalline, et ce n'est que lorsque cela n'a pas suffi qu'il faut se déterminer à détacher le cristallin à l'aide des instrumens imaginés dans ce but. On peut se servir pour cela ou d'une petite curette imaginée par Daviel, ou d'un petit crochet inventé par Wenzel, et perfectionné par M. Demours, et qui ressemble assez bien à l'instrument de même nom dont on se sert pour broder.

Quelquefois l'obstacle à la sortie de la cataracte provient d'adhérences établies entre la membrane cristalline et l'iris. Cet obstacle est difficile à lever; on y parvient cependant en introduisant par la pupille une aiguille courbe et tranchante sur ses bords, à l'aide de laquelle on coupe les brides qui s'opposent à l'achèvement de l'opération; mais souvent alors on blesse les procès ciliaires, et une iridite plus ou moins grave est la suite de cette manœuvre.

Si la cataracte difficile à extraire était solide ou incrustée de phosphate calcaire, on pourrait se servir avec avantage des pinces à double crochet imaginées par M. Maunoir pour pratiquer la pupille artificielle, afin de saisir le cristallin par sa circonférence après l'avoir renversé, et l'amener au dehors.

Quelquefois la difficulté que l'on éprouve à extraire la cataracte provient d'un état particulier de diffluence du corps vitré, qui se porte au devant du cristallin aussitôt que l'on exerce quelque pression sur l'œil, et sortirait tout entier avant que le cristallin parût au dehors.

Cet accident tient souvent aussi à ce que l'instrument porté à travers la pupille pour inciser la capsule cristalline, a pénétré trop profondément, et divisé non-seulement le feuillet antérieure de cette membrane, mais encore avec le cristallin lui-même, son feuillet postérieur et la membrane hyaloïde : ce qu'il faut toujours éviter. Quoi qu'il en soit, lorsque l'on s'aperçoit que l'humeur vitrée se présente et que le cristallin reste en place, il faut cesser les pressions; et alors, comme dans un des cas précédens, chercher à extraire ce corps à l'aide des pinces ou du crochet. Si l'on ne peut parvenir à le saisir, et que les tentatives faites pour l'extraire n'aient d'autre résultat que de l'enfoncer de plus en plus dans le corps vitré, il faut sans balancer introduire par la pupille une aiguille courbe et plate, et le déprimer en le portant à la partie externe et inférieure du globe oculaire derrière l'iris, en l'abandonnant comme dans l'abaissement à l'action des vaisseaux absorbans.

Dans quelques cas, ce n'est pas le cristallin que l'on a de a

difficulté à extraire, il sort au contraire avec facilité; mais il laisse après lui soit une humeur trouble et laiteuse, soit quelques débris de sa propre substance, soit quelque lambeaux de membrane cristalline opaque, qui constituent ce que les oculistes ont nommé les *accompagnemens* de la cataracte. Il faut les extraire. L'humeur trouble et les débris de la substance du cristallin sont assez facilement entraînés soit par les injections d'eau tiède poussée avec précaution et douceur, à l'aide d'une petite seringue faite exprès, soit à l'aide de la curette. Les lambeaux de membrane sont plus difficiles à saisir. Pour obvier à cet inconvénient, quelques oculistes anciens, lorsqu'ils s'apercevaient de l'opacité de la capsule cristalline, incisaient circulairement cette membrane au moyen d'une aiguille courbe tranchante, et après en avoir détaché un disque correspondant à l'ouverture de la pupille, ils procédaient à l'extraction. Il est beaucoup plus facile, et tout aussi sûr, de saisir avec une pince fine les lambeaux de membrane cristalline restés en place après l'extraction du cristallin, et de les attirer au dehors en rompant leur adhérence. Que si ces adhérences paraissent trop solides, il faut, au lieu de fatiguer les parties par des tractions peu ménagées, et qui pourraient provoquer la déchirure ou le décollement de l'iris, les retrancher avec des ciseaux faits exprès, coudés, boutonnés et très-fins, et qui sont très-propres à cet usage.

Le même instrument servirait encore à donner à l'incision de la cornée les dimensions suffisantes, si l'on s'apercevait qu'elle fût trop petite pour permettre à la cataracte de sortir avec facilité. Quelques *accidens* peuvent se manifester pendant l'opération de la cataracte par extraction.

La sortie de l'humeur vitrée est un des plus fréquens. J'ai déjà dit qu'elle peut dépendre ou d'une altération de ce corps qui est devenu trop diffluent, ou de ce que l'instrument destiné à inciser la capsule cristalline ayant été porté trop profondément, a entamé la membrane hyaloïde : et j'ai indiqué ce qu'il fallait faire dans ces deux cas. Mais cet accident dépend aussi, et beaucoup plus fréquemment, de la manière vicieuse dont l'œil est maintenu, ou de la manière dont on s'y prend pour solliciter la sortie du cristallin. En effet, on le voit survenir lorsque, au moment où la section de la cornée s'achève, l'aide ou l'opérateur presse trop fortement sur le globe de l'œil pour le fixer, ou lorsque la section de la capsule étant faite, on dirige mal les pressions destinées à ébranler le cristallin et à le diriger au dehors; c'est-à-dire quand on n'a pas le soin de les diminuer au

moment où le corps a à moitié franchi la pupille, et de les cesser tout-à-fait au moment où il se présente entre les lèvres de la plaie de la cornée. On voit alors le corps vitré s'échapper brusquement au dehors avec le cristallin, ou même sans lui. Enfin, nous avons vu que l'emploi des instrumens mécaniques de Guérin et de Dumont pourrait bien le provoquer dans quelques cas, à cause de la surprise qui résulte pour l'œil de leur action brusque et instantanée. On ne peut que prévenir cet accident en évitant les causes qui peuvent y donner lieu et que je viens de faire connaître ; mais quand il est arrivé, il est irrémédiable. Il n'a pas toujours cependant des suites fâcheuses : quand une médiocre partie seulement du corps vitré est évacuée, l'humeur aqueuse peut y suppleer ; et après la guérison, l'œil n'en remplit pas moins bien ses fonctions : mais s'il s'est échappé en majeure partie ou en totalité, l'œil s'atrophie inévitablement.

La *lésion de l'iris* est un autre accident de l'opération de la cataracte par extraction, moins commun que la perte du corps vitré, et qui a aussi quelque gravité. Elle peut avoir lieu dans deux circonstances. Elle peut tenir d'abord à ce que la pointe de l'instrument que l'on fait pénétrer dans la chambre antérieure perpendiculairement à la surface de la cornée et par conséquent obliquement à la surface de l'iris, près de la circonférence de cette dernière membrane, a été poussée avec trop de force et a traversé non-seulement la cornée transparente et la chambre antérieure dans sa partie la plus étroite, mais encore l'iris. Dès que l'on s'aperçoit que l'on a commis cette faute, ce que l'on voit facilement à l'œil, et au sang qui s'écoule, il faut retirer le couteau jusqu'à ce que la pointe soit dégagée, puis le ramener dans une direction parallèle à la face antérieure de l'iris, et achever la section de la cornée comme lorsque l'iris n'a pas été touché.

Dans d'autres cas, c'est pendant que l'instrument traverse la chambre antérieure que l'accident a lieu, et il vient alors de ce que l'iris se présente à son tranchant qui l'entame, ou à sa pointe qui le traverse de part en part ; et l'on sait que cette membrane ne peut venir ainsi au-devant du couteau que dans les cas où celui-ci ne fermant pas exactement la plaie de la cornée, soit parce que sa forme est mauvaise, soit parce qu'il a été retiré plus ou moins dans quelque faux mouvement, l'humeur aqueuse a pu s'échapper au dehors. Lorsque, pendant l'opération, l'on voit l'iris entourer la pointe ou les tranchans du couteau, il faut aussitôt cesser de pousser celui-ci, exercer quelques frictions sur la cornée pour solliciter la contraction de l'iris, ou même appliquer sur l'œil

une goutte d'extrait de belladone, et ne recommencer à faire avancer le couteau que lorsqu'il se trouve tout-à-fait dégagé. Si l'on ne pouvait parvenir à faire rentrer l'iris en place, il vaudrait mieux retirer le couteau et achever la section de la cornée à l'aide de ciseaux fins recourbés, bien affilés et boutonnés à leurs extrémités, que de continuer l'opération avec le couteau au risque de blesser l'iris.

Ainsi que je l'ai déjà dit, cet accident est grave, et il l'est non-seulement au moment de l'opération qu'il entrave, mais encore pour la suite. En effet, le sang qui s'échappe, dès que l'iris est blessé, remplit promptement la chambre antérieure de l'œil, et masque les parties au point que ce n'est plus qu'au hasard que l'on conduit les instrumens pour achever l'opération; et, en supposant que celle-ci ait pu être terminée, il résulte toujours de la lésion de l'iris une inflammation plus ou moins grave, dont les suites sont ou une déformation de la pupille, ou des opacités secondaires qui nuisent à la vision, ou qui même l'empêchent tout-à-fait.

Le *décollement de l'iris* peut aussi être le résultat de l'opération de la cataracte par extraction : ce n'est pas alors l'instrument qui le détermine; mais il a lieu lorsque la cataracte étant adhérente, on exerce sur elle pour la détacher des tractions trop fortes. Il ne paraît pas que cet accident ait des suites fort graves. Wenzel, qui l'a vu trois fois, dit que, dans deux des cas, les malades ont conservé la pupille artificielle résultant du décollement de l'iris; mais que la vision n'en a pas été beaucoup gênée, quoique la pupille normale soit restée déformée. Dans le troisième cas, l'iris s'est recollé.

La *hernie de l'iris* se présente aussi quelquefois comme accident de l'opération de la cataracte par la méthode de l'extraction. Elle ne survient qu'au moment même où l'opération vient d'être terminée, et dépend ordinairement de ce que l'iris a été fatigué par les tiraillemens exercés sur lui pour détacher une cataracte adhérente, ou parce que la pupille a été violemment distendue pour donner passage à une cataracte volumineuse. Il faut remédier à cet accident en repoussant sur-le-champ l'iris dans la chambre antérieure au moyen d'une curette ou d'un stylet mousse, et en faisant ensuite tenir le malade couché à la renverse jusqu'à ce que les lèvres de la plaie de la cornée soient agglutinées. Il faut surtout procéder promptement à cette réduction, car les adhérences ne tardent pas à s'établir, et elle devient ensuite plus difficile ou même impossible; lors même qu'il ne surviendrait pas une inflammation

assez violente pour entraîner la cécité, la pupille resterait déformée, et la vision plus ou moins gênée.

On a fort rarement l'occasion de disséquer des yeux affectés de cataracte. Mais l'opération par la méthode de l'extraction que l'on a employée et que l'on emploie encore fréquemment, a permis d'examiner l'état des parties. On a pu vérifier qu'elles présentent une foule de modifications intéressantes à connaître. Il résulte des remarques faites dans ces occasions, que quand la cataracte est cristalline, le cristallin est rarement beaucoup plus consistant que dans l'état naturel; que quand il est plus dur, c'est presque toujours seulement à son centre, et que rarement cette augmentation de dureté s'étend à toute son étendue; que dans quelques cas, surtout dans les cataractes affectant de jeunes sujets, sa surface est comme diffluente et semble dissoute dans l'humeur de Morgagni, son centre seul ayant conservé sa consistance normale, et se présentant sous forme d'un noyau plus ou moins dur et volumineux; que quelquefois ce noyau a conservé toute sa transparence, tandis que les couches plus molles qui l'entourent ont perdu la leur, de sorte que c'est évidemment de la circonférence au centre que l'altération a marché; que dans d'autres cas, on observe la disposition contraire; que dans les cas où l'on a trouvé la cataracte de consistance pierreuse ou osseuse, c'est presque toujours alors la capsule qui est le siége de l'altération, de telle sorte qu'elle forme une coque dure au centre de laquelle on trouve le cristallin; que sous le rapport de la couleur, la lentille peut prendre toutes les nuances qui ont été indiquées, c'est-à-dire, depuis le brun jaunâtre ou verdâtre jusqu'au brun et au noir; mais que rarement cette couleur est parfaitement celle que l'on a reconnue en examinant l'œil, ce qui tient à la réfraction des rayons lumineux par la cornée transparente et l'humeur aqueuse, etc.

Opération de la cataracte par broiement. — Le broiement de la cataracte se fait ou en plongeant l'instrument à travers la sclérotique, comme quand on pratique l'abaissement, ou en parvenant au cristallin à travers la pupille en traversant la cornée transparente.

La première méthode est celle du broiement proprement dit: elle a été fortement préconisée par M. Scarpa. Pour la pratiquer, on se sert des mêmes aiguilles que pour pratiquer l'abaissement. La seule différence qu'il y ait entre ces deux modes opératoires est que, dans celui dont il est question, l'aiguille parvenue au cristallin le divise en place par des mouvemens alternatifs en haut, en bas, en avant et en arrière, et par quelques mouvemens de rotation, et qu'ensuite elle en dissémine les parties plus ou moins

tenues tant dans le corps vitré que dans la chambre antérieure, en les faisant passer à travers la pupille.

La seconde méthode a reçu le nom de *kératonyxis*. D'abord pratiquée en 1690, si l'on en croit Turquet, cette méthode n'a été réellement préconisée et introduite dans la pratique que dans ces derniers temps par MM. Buchorn et Langenbeck. Déjà, cependant, Saunders l'appliquait aux cataractes congéniales, ainsi que Pott l'avait conseillé. On peut la faire avec les aiguilles à cataracte ordinaire, droites ou courbes. M. Langenbeck se sert d'une aiguille en fer de lance, à bords très-tranchans. M. Walther fait usage d'une aiguille aussi en fer de lance, mais extrêmement déliée et très-acérée.

On peut piquer la cornée près de sa circonférence en bas ou en dehors, ou pénétrer par son centre. Si l'on fait usage d'aiguilles courbes, ce qui donne plus de facilité pour agir ensuite convenablement sur la cataracte, il faut en tourner la face concave vers la cornée, en appliquer la pointe perpendiculairement à l'épaisseur de cette membrane, et les faire pénétrer en imprimant un arc de cercle à leur manche, comme cela se fait pour l'abaissement, c'est-à-dire d'arrière en avant, quand on pique sur le côté, et le manche ayant d'abord été tourné vers la tempe, et de bas en haut quand on pique au bas ou vis-à-vis la pupille. Quand l'instrument a pénétré dans la chambre antérieure, on le dirige à travers la pupille; on traverse la capsule que l'on déchire, et l'on broie la cataracte dont on dissémine les fragmens les moins considérables dans le corps vitré, et dans la chambre antérieure de l'œil après avoir déprimé les fragmens les plus volumineux. On peut aussi, en dirigeant l'aiguille vers la partie supérieure du cristallin, l'abaisser en masse; on est obligé d'en agir ainsi quand il est trop dur pour se laisser diviser. Mais alors il y a de l'avantage à avoir enfoncé l'instrument dans la cornée, soit latéralement, soit par le centre au niveau de la pupille; car, quand il a pénétré dans la cornée par bas, il ne peut déprimer la cataracte sans appuyer fortement sur le bord pupillaire, sans le tirailler, le contondre, et par conséquent l'irriter fortement. On peut aussi faire cette opération en plusieurs fois, lorsque les adhérences de la cataracte, l'âge du sujet, ou sa trop grande susceptibilité, s'opposent à ce qu'on la termine d'un seul coup.

Suite de l'opération après l'emploi des différentes méthodes. Chacune des trois méthodes opératoires qui viennent d'être décrites laisse, après qu'elle a été exécutée l'œil dans un état différent qui fait varier la manière dont s'opère la guérison.

Après l'abaissement, la petite plaie se cicatrise dans l'espace de quelques heures ; le cristallin déprimé se fixe dans le lieu où il a été placé ; là il est délayé par les humeurs de l'œil, et enfin absorbé. Il faut plusieurs mois et quelquefois plus d'un an pour qu'il disparaisse complétement quand il est de consistance molle ; quand il est dur et surtout quand la cataracte est capsulaire, il paraît qu'il résiste à l'action des vaisseaux absorbans ; Beer l'a retrouvé intacte après vingt ans. Mais sa présence n'empêche pas le malade de se servir très-promptement de son œil quand il ne survient point d'inflammation. En général, l'opération n'apporte que peu de trouble dans la transparence de l'organe, et aussitôt que le cristallin est déprimé, avant même que l'aiguille soit extraite de l'œil, les malades voient ; mais deux ou trois jours après, par l'effet de la légère inflammation qui survient, la vue est moins nette ; toutefois au bout de douze à quinze jours la transparence de l'organe est rétablie, la crainte de l'inflammation dissipée, et les malades peuvent se servir de leur œil, le travail de résorption ne troublant nullement la transparence de l'organe.

Après l'opération par broiement, les malades n'aperçoivent rien au moment de l'opération ; c'est en place que le cristallin divisé doit être résorbé : le trouble se dissipe, par conséquent, beaucoup plus lentement, et ce n'est guère avant trois semaines ou un mois, à partir du moment de l'opération, que les malades commencent à voir les objets lorsqu'il n'est pas survenu d'inflammation.

Après l'extraction, la pupille est débarrassée immédiatement ; mais la cornée ayant perdu sa tension ne laisse point passer les rayons lumineux avec assez de facilité pour que les malades puissent voir nettement. La plaie de la cornée se cicatrise dans l'espace de douze à quinze jours, et les malades peuvent alors se servir de leurs yeux.

Mais ce n'est que dans les cas heureux que les choses se passent ainsi, et il s'en faut que tous le soient également ; souvent au contraire des accidens viennent entraver la guérison à la suite de ces diverses méthodes.

Le plus commun est *l'inflammation*, et celle-ci est quelquefois si violente qu'elle détermine la perte de l'œil. Cependant il est rare qu'elle se développe à ce degré à la suite de l'abaissement ou du broiement, parce que ces opérations ne font à l'œil qu'une légère blessure ; elle y arrive au contraire beaucoup plus fréquemment à la suite de l'opération par extraction, parce que la plaie bien que portant sur des parties moins vasculaires et moins irritables, est beaucoup plus étendue ; que les lèvres de l'incision

sont souvent tenues écartées par le bord de la paupière inférieure; que l'iris vient quelquefois faire hernie à travers la plaie; et qu'enfin les blessures de cette membrane sont plus difficiles à éviter pendant cette opération, et sont par conséquent plus communes qu'à la suite des autres méthodes.

La formation d'une *cataracte secondaire* est une suite de l'inflammation de l'œil. On appelle ainsi l'opacité qui survient après l'opération dans la capsule cristalline, et qui constitue une cataracte membraneuse. Cet accident est commun aux trois méthodes, cependant plus à la suite du broiement qu'à la suite des autres; et cela pour des raisons faciles à saisir. Il résulte de ce que la membrane cristalline, transparente au moment de l'opération, et ayant échappé à la vue de l'opérateur, n'a pas été incisée ou déchirée dans une étendue assez grande pour que ses lambeaux ne puissent se rapprocher. J'ai indiqué, en décrivant les diverses méthodes opératoires, ce qu'il y a à faire pour éviter cet accident: quand il survient il nécessite une seconde opération.

Les *vomissemens spasmodiques* peuvent aussi survenir après l'opération de la cataracte. Ils se manifestent en général peu d'heures après, et reconnaissent ordinairement pour cause la lésion de l'iris ou des nerfs ciliaires. Ils peuvent par conséquent se manifester à la suite de l'emploi de toutes les méthodes; cependant je crois qu'on les voit plus fréquemment survenir à la suite de celles dans lesquelles l'instrument est enfoncé en arrière de l'iris, sur la sclérotique. Ils sont quelquefois très-violens et se continuent pendant plusieurs jours: dans ce cas il n'est pas rare qu'ils fassent remonter le cristallin à sa place, d'où il faut ensuite le retirer par une nouvelle opération. Ces vomissemens fatiguent quelquefois au dernier point les malades, et peuvent même mettre leur vie en danger. J'ai dit comment il faut s'y prendre pour éviter la blessure de l'iris et celle des nerfs ciliaires. Quand des vomissemens surviennent il n'y a d'autre moyen à employer que les antémétiques, unis aux calmans et aux antispasmodiques à hautes doses.

Le *retour du cristallin* en sa place est un accident particulier à la méthode de l'abaissement. On le voit survenir lorsque l'opérateur l'a abaissé directement en bas, parce qu'alors les liens qui l'unissent à l'iris n'ont pas été complétement rompus, et quelquefois aussi quand il l'a porté en bas et en dehors, parce qu'il n'a pas attendu assez long-temps avant de retirer l'aiguille, et que l'humeur vitrée n'a pas eu le temps de se porter au-devant de lui. Cet accident est singulièrement favorisé par les mouvemens inconsidérés auxquels se livrent certains malades. En général il a lieu dans les

vingt-quatre heures qui suivent l'opération. Beer l'a vu survenir après vingt et trente ans. Il n'y a d'autre remède à cet accident que de recommencer l'opération ; mais avant de prendre ce parti lorsqu'il survient peu de temps après l'opération, il convient d'attendre que l'irritation soit complétement passée, et il faut bien examiner si c'est le cristallin tout entier qui est remonté, ou si une partie seulement de ce corps ou de sa membrane s'est replacée après en avoir été détachée. Dans ce cas il ne faudrait pas se presser, parce que ces portions d'organe séparées du reste et n'ayant aucun moyen de vivre, sont peu à peu détruites par les vaisseaux absorbans.

Traitement consécutif à l'opération. De tous les accidens consécutifs, le plus commun et le plus redoutable est l'inflammation. C'est lui qui détermine presque toujours la perte de la vue dans le plus grand nombre des cas où l'opération n'a pas de succès; et c'est aussi cet accident que l'on s'attache plus spécialement à prévenir ou à combattre par le traitement auquel on soumet le malade immédiatement après l'opération par quelque méthode qu'elle ait été exécutée.

Ce traitement n'est autre que celui des inflammations aiguës de l'œil. Ainsi le sujet sera placé dans une chambre abritée de la clarté du jour par des rideaux épais ou par des contrevens, et son lit sera à l'abri des courans d'air; un bandeau formé d'un linge fin, assez long pour entourer la tête, assez large pour que, étant plié en deux, il puisse tomber jusqu'au nez du malade, et dans le pli duquel on aura enfermé un morceau de taffetas vert ou noir, sera fixé à son bonnet par des épingles.

Une saignée de pied sera pratiquée deux heures après l'opération. Je ne saurais trop recommander ce moyen, que je n'omets que sur les sujets très-faibles et très-vieux, et dont j'ai toujours retiré les meilleurs effets. Une compresse imbibée d'eau fraîche et incessamment renouvelée sera appliquée sur l'œil; le malade gardera le lit, sa tête sera peu relevée après l'extraction, pour éviter la hernie de l'iris ou la sortie de l'humeur vitrée ; beaucoup plus relevée après l'abaissement, pour prévenir le replacement du cristallin. Enfin on prescrira l'abstinence des alimens et l'usage des boissons délayantes, des bains de pieds, et des lavemens.

Pendant toute la durée du traitement, le malade devra tenir ses paupières rapprochées sans effort, comme elles le sont dans un sommeil doux et tranquille, et il faudra seulement qu'il les entr'ouvre de temps en temps, pour laisser échapper les larmes qui s'accumuleraient sans cela entre elles et l'œil, et irriteraient celui-ci.

Si par l'effet de l'inflammation de leurs bords libres, elles venaient à s'agglutiner, on les détacherait l'une de l'autre, en les lavant légèrement avec une éponge fine et douce, imbibée d'eau de guimauve. Si, par suite de l'irritation ou du défaut de docilité ou d'intelligence du malade, les paupières refermées se roulaient en dedans, il faudrait, pour éviter que les cils tournés en dedans n'irritent trop violemment la conjonctive, ou que le bord de la paupière inférieure, en s'introduisant au dessous du lambeau de la cornée, ne détermine une inflammation des plus aiguës, il faudrait insister sur les antiphlogistiques, et essayer de ramener la paupière en dehors, au moyen d'une bandelette agglutinative dont une extrémité plus large que l'autre serait échancrée obliquement pour s'accommoder à la forme courbe du bord libre de la paupière, le long duquel on l'appliquerait, et qui serait ensuite étendue et collée sur la joue. Enfin, pendant toute la durée du traitement, le malade s'abstiendra d'essayer son œil, sous aucun prétexte, car l'impression même momentanée de l'air et de la lumière sur cet organe suffit, quand elle est intempestive, pour déterminer une inflammation vive, que l'on ne parvient pas toujours à arrêter avant qu'elle n'ait détruit sa transparence.

Cependant, il est nécessaire que le chirurgien s'assure tous les jours de l'état de l'œil. Il arrive souvent que, lors même qu'aucune inflammation ne s'y développe, les malades se plaignent d'y ressentir une douleur telle que, si l'on s'en rapportait à leur dire, on serait conduit à mettre en usage inutilement des moyens très-énergiques; et il arrive encore assez souvent qu'ils ne se plaignent d'aucune douleur ni à l'œil ni à la tête, et que cependant leur conjonctive rouge et gonflée est déjà le siége d'une inflammation forte.

Il faut donc ne s'en rapporter qu'à soi pour juger de l'état de l'organe; mais ce n'est qu'avec précaution qu'il faut procéder à cet examen. Pour le faire convenablement, le chirurgien, tenant d'une main une lumière devant laquelle il place l'autre main, l'approche du malade en ayant le soin que la lumière ne frappe sur l'œil que de côté. Cela fait, il prescrit au malade d'entre-ouvrir les yeux, et, écartant les doigts de la main qui est placée au devant de la lumière, il ne laisse passer que la quantité de rayons lumineux nécessaires pour lui permettre de distinguer dans quel état se trouve l'œil. Si les paupières ne sont ni rouges, ni gonflées, ni collées; si la conjonctive est exempte d'injection sanguine, si la pupille n'est ni dilatée ni resserrée, si l'œil distingue nettement les objets pendant le court espace de temps qu'on lui

permet de rester ouvert, le malade est dans le meilleur état possible. Mais si les paupières sont gonflées, si la conjonctive est rouge, si la pupille est resserrée, et l'impression de la lumière douloureuse, alors il faut insister sur les moyens propres à faire arrêter l'inflammation commençante, c'est-à-dire revenir à la saignée, et administrer le traitement applicable à l'ophthalmie.

Parmi les conditions favorables, je viens d'indiquer la faculté qu'a recouvrée le malade de distinguer nettement les objets. C'est sans doute une circonstance fort heureuse, car elle prouve en même temps et que la pupille est débarrassée complétement, et que la rétine a conservé sa sensibilité, et qu'il ne se fait aucune inflammation profonde. Cependant il ne faut pas toujours augurer mal de la circonstance contraire : beaucoup de malades n'aperçoivent au moment de l'opération et plus tard, chaque fois que l'on entr'ouvre leurs yeux, qu'une grande clarté, quelquefois une lueur blanche ou bleuâtre ; et lorsque l'irritation dépendante de l'opération étant complétement dissipée, on leur permet de se servir de leurs yeux, ils sont pendant un temps plus ou moins long avant d'en recouvrer l'usage. Cela arrive souvent à ceux qui ont conservé leur cataracte pendant très-long-temps, parce que leurs rétines ont perdu l'habitude de la lumière. Cependant, en examinant les pupilles, on voit qu'elles sont nettes et contractiles ; et bientôt, par suite de l'exercice, ces malades commencent à distinguer les couleurs et les masses, puis enfin ils voient les objets distinctement. Ce sont surtout les malades affectés de cataractes de naissance qui ont besoin de faire l'éducation du sens de la vue, auquel on a rendu sa transparence. Il est très-exact que pendant plus ou moins de temps plusieurs de ces malades ne voient rien. Habitués à se servir de leur tact pour se guider et se garantir des corps extérieurs, et non accoutumés à diriger leurs yeux à volonté selon leurs besoins, ils continuent quelquefois à se guider de la même manière en fermant les yeux, ou en les tenant dirigés souvent vers un point tout opposé à celui où il leur serait utile de les porter. Ce n'est qu'avec le temps et l'exercice qu'ils apprennent à se servir de ces organes et que leur rétine recouvre sa sensibilité spéciale. Une jeune fille que M. Dupuytren avait opérée d'une cataracte congéniale, ne commença à se servir de ses yeux pour se conduire que quand on eut pris le parti de lui attacher les mains.

Enfin, la plupart des malades ne distinguent les objets que très-confusément à l'œil nu, et ne recouvrent complétement la vue que quand on leur place au-devant de l'œil une lunette à verres convexes

qui suppléent au cristallin enlevé, ce qui ne se peut faire qu'après qu'ils sont complétement guéris des suites de l'opération.

Tel est le traitement à l'aide duquel on peut conduire à guérison les malades opérés de la cataracte. Il est presque inutile de dire que si l'inflammation survenait plus ou moins de temps après l'opération, ou si après avoir été combattue elle se réveillait, ce serait encore en insistant sur le traitement de l'ophthalmie qu'il faudrait chercher à la détruire.

Comparaison des diverses méthodes d'opérer la cataracte entre elles. — Les praticiens diffèrent d'opinion sur la préférence à accorder à chacune des méthodes opératoires qui viennent d'être décrites. Les uns préconisent particulièrement l'abaissement, les autres le broiement, d'autres l'extraction, tandis que d'autres, Beer en particulier, pensent que chacune d'elles peut être applicable à certains cas particuliers.

On pense pourtant généralement que l'extraction doit être préférée dans les cas de cataractes dures et libres, et affectant des vieillards, chez lesquels l'absortion est lente et peu active, et dans ceux de cataractes membraneuses; et qu'au contraire on doit opérer par abaissement ou par broiement les cataractes molles, celles qui sont adhérentes, celles qui affectent des yeux petits, très-mobiles, et celles qui sont compliquées d'inflammation chronique de la conjecture et du bord libre des paupières, d'opacité partielle de la cornée, et d'adhérences de l'iris à cette membrane.

Mais il est facile de voir que les avantages que l'on prète à l'extraction appliquée aux vieillards est illusoire; car, dès que le cristallin est détourné de l'axe des rayons visuels, il importe peu que l'absortion s'en fasse rapidement ou lentement, puisqu'il ne peut gèner la vision, et qu'il pourrait rester entier sans inconvénient. J'ai ouvert les yeux d'un vieillard opéré de la cataracte par abaissement depuis environ deux ans, et quoique cet homme ait très-promptement recouvré la vue après l'opération, j'ai retrouvé des restes considérables des cristallins. Beer les a retrouvés entiers vingt ans après l'opération. Je sais bien que l'on attribue généralement le trouble qui se manifeste dans la vision trois ou quatre jours après l'opération de la cataracte par abaissement à la dissémination dans l'humeur vitrée des matériaux du cristallin emportés par les vaisseaux absorbans; mais comme ce trouble cesse dans l'espace de quelques jours et bien long-temps par conséquent avant que la résorption du cristallin soit complète, je pense qu'il tient à l'excitation que l'opération a déterminée dans l'œil, plutôt qu'à la cause généralement admise.

D'une autre part, il est fort difficile, ainsi que l'on pourra s'en convaincre en se reportant au diagnostic de la cataracte, d'établir une préférence sur la méthode à employer en se fondant sur le plus ou moins de consistance ou de liberté de la cataracte, car on ne peut pas toujours, à beaucoup près, déterminer jusqu'à quel point elle est molle ou dure, libre ou adhérente, et souvent on est obligé d'extraire par parties ou de broyer telle cataracte que l'on avait jugée assez consistante pour pouvoir être extraite ou abaissée en masse, tandis que l'on est contraint d'abaisser en masse telle autre que l'on se proposait de broyer.

Il résulte de là que c'est seulement sous le triple rapport de la généralité de leur application, de la facilité de leur exécution, et des accidens qu'elles provoquent plus spécialement, que l'on doit comparer entre elles les diverses méthodes d'opérer la cataracte, afin de déterminer quelle est celle qui mérite la préférence comme méthode générale.

Il est facile de se convaincre que les méthodes qui consistent à pénétrer dans l'œil par la sclérotique, sont d'une application plus générale que celles dans lesquelles on pénètre par la cornée; car on peut faire, suivant l'occurrence, ou l'abaissement en masse, ou le broiement; tandis que dans les autres, il faut faire nécessairement ou l'extraction quand on incise la cornée, ou le broiement, car nous avons vu que lorsqu'on pratique la kératonyxis, si l'on rencontre un cristallin dur, il devient fort difficile ou de le diviser ou de l'abaisser, sans faire supporter des tiraillemens fâcheux à la cornée et à la circonférence de la pupille.

Enfin cette méthode est applicable à un plus grand nombre de cas que l'extraction, car on peut la mettre en usage, quelle que soit, du reste, la disposition des yeux; tandis que celle-ci ne peut être faite qu'avec beaucoup de difficultés sur les yeux petits et enfoncés, et quand l'ouverture des paupières est très-étroite.

Si l'on compare ces méthodes sous le rapport de la facilité ou de la difficulté de l'exécution, on verra que l'abaissement l'emporte de beaucoup sur les autres. Cette méthode est en effet plus facile que la kératonyxis, car, quand on pratique celle-ci, on sent que l'aiguille est gênée dans ses mouvemens par le rebord de la pupille, tandis que quand elle passe à travers la sclérotique, elle peut facilement exécuter des mouvemens d'arc de cercle dont le centre correspond à la plaie de cette membrane. Elle est plus facile que l'extraction, où il ne faut que le moindre faux mouvement pour faire évacuer l'humeur aqueuse et pour blesser l'iris.

Si l'on compare ces méthodes sous le rapport des accidens primitifs ou consécutifs qu'elles peuvent occasioner, il semble, au premier coup d'œil, que la kératonyxis qui n'intéresse que la cornée doit en provoquer de moins graves que l'abaissement et le broiement où l'on traverse la conjonctive, la sclérotique, la choroïde et la rétine, toutes parties beaucoup plus sensibles. Cependant, des observations comparatives, faites à l'Hôtel-Dieu, ont prouvé le contraire. Les piqûres de la cornée transparente et les tiraillemens presque inévitables de la petite circonférence de l'iris, ont été suivies d'inflammations consécutives plus fréquentes et plus graves que la piqûre des membranes qui enveloppent le corps vitré.

Si l'on compare, sous ce point de vue encore, l'abaissement avec l'extraction, on verra que celle-ci n'a sur l'autre que l'avantage de ne point exposer au replacement du cristallin, ni à la blessure des nerfs ciliaires ; mais le premier de ces accidens n'a d'autre inconvénient que de mettre dans la nécessité de recommencer une opération peu grave, qui, comme presque toutes les opérations, est mieux supportée par le malade la seconde fois que la première ; et le second peut être évité en tenant l'aiguille à plat, c'est-à-dire une face en bas et l'autre en haut, ainsi que je l'ai dit. D'ailleurs l'imperfection de la cicatrice de la cornée, quand le couteau, mal dirigé, a fait un lambeau irrégulier ; la sortie de l'humeur vitrée, sous une pression trop forte pour faire sortir le cristallin, ou lorsque l'instrument, en incisant la capsule, a blessé la membrane hyaloïde ; les difficultés que l'on rencontre à repousser l'iris quand cette membrane n'a pas été réduite aussitôt qu'elle a commencé à faire hernie à travers la plaie ; celles que l'on éprouve pour ressaisir le cristallin renversé dans le corps vitré, etc., tous ces inconvéniens compensent plus que suffisamment les désagrémens d'une récidive ou même de la blessure des nerfs ciliaires. Aussi l'expérience s'est-elle prononcée en faveur de la méthode de l'abaissement. Toutes les fois qu'à l'Hôtel-Dieu du moins on a voulu faire des essais comparatifs, ils ont été en faveur de l'abaissement, soit qu'on ait opéré en même temps un certain nombre d'individus placés dans les mêmes circonstances, soit que sur un même sujet on ait opéré un œil par abaissement et l'autre par extraction. Pour ma part, j'ai employé jusqu'à présent cette méthode exclusivement à toute autre, convaincu par les essais comparatifs dont je viens de parler et dont j'ai été témoin, et je n'ai eu qu'à me féliciter de cette pratique. J'ai vu sans doute des inflammations consécutives, mais jamais elles n'ont été assez vi-

lentes pour compromettre la transparence de l'œil. Je rappellerai pourtant que j'emploie un traitement préservatif très-énergique.

A.-C. Celsi. De re medicâ.
Aetius. Tetrab. Basil, 1542.
J.-H. Freytag. De cataractâ. Argentor, 1721.
J.-B. Boyer. An deprimendæ cataractæ, expectanda maturatio. Paris, 1728.
A. Ferrein. Quinam sint præcipui, quomodò explicantur et curentur, lentis crystallinæ morbi. Monsp., 1732.
Col de Villars. An oculi punctio cataractam præcaveat. Paris, 1740.
J.-F. Henckel. De cataracta crystallina vera. Francof., ad Viadn. 1744.
J.-P. Smitzlein. De suffusionis natura et curatione. Lips., 1750.
J.-B. Thurent. An in cataracta potior lentis cristallinæ extractio per incisionem in cornea, quàm depressio par acum. Paris, 1752. (HALLER, Disput. chirurg.)
Palucci. Méthode d'abattre la cataracte. Paris, 1752.
Cl.-Jos. Gentil. An in deprimenda cataractâ ipsius capsula infernè posticè imprimum secanda est. Paris, 1752.
D. Mauchart. De extractione cataractæ ultra perficienda. Tub., 1752.
J.-R. Tenon. De cataracta theses ex anatomia et chirurgia. Paris, 1757.
Colombier. Diss. de suffusione, seu cataracta oculi. Paris, 1765.
Reichembach. Cautelæ et observationes circa extractionem cataractæ, novam methodum synizesin, operandi sistentes. Tub., 1767.
Chalibert. A diss. upon the gutta serena, and the progress of cataracts, etc. Lond., 1774.
L. Heister. De cataracta, etc. Altorf, 1713.
— Apologia uberior, etc., de cataractâ, glaucomate et amaurosi. Alt., 1717.
P. Pott. OEuvres chirurgicales. Paris, 1777.
Daviel. Sur une nouvelle méthode de guérir la cataracte. (Mém. de l'Académie royale de chirurgie, tom. 5.)
Bischoff. A treatise on the extraction of the cataract. Lond., 1793.
Wenzel. Traité sur la cataracte. Paris, 1786, in-8.
Buchorn. Die keratonyxis, eine neue gefahrlosere méthode deu graüen staar zu operiren, etc. Halæ, 1811.
Richter. Abhandlung von der ausziehung du graven staares. Gott., 1773.
John Wathen. A diss. on the treatment and curing of the cataract, etc. Lond., 1785.
Kupfer. Diss. de utilitate belladonæ in sanandâ constrictione minia iridis. Erlang, 1803.
Himly. Ophthalmologische bibliothék.
Ware. Chirurgical observations on the eye. 2 vol. in-8.
S. Cooper. Critical reflections on several mportant practical points relative to the cataract. London, 1805, in-8.
Hey, Practical observations in surgery.
Saunders. On diseases of the eye.
Beer. Praetische beobachtunhen iiber den grauen staar. Wieu, 1791. Méthode den grauen staar sammut der kepsel auszuzichen. Wien, 1799. Lehre von den augenkrankheisten. Wien, 1792.
J. Earle. An account of a new mode of operating, for the removal of cataract. Lond., 1801.
J.-B. Fleury. Dissertation sur la cataracte. Paris, 1803, in-8.
Weinhold. Anleitung zur reclination der grauen staare mit der kepsel. 1809.
G. Santarelli. Delle cataratta. Forli, 1810, in-8, fig.
Gibson. Practical obs. on the formation of an artificial pupil, and remarks on the extraction of soft cataracts. Lond., 1811.
Langenbeck. Prüfung der keratonyxis, einer methode den grauen staar dusch die hornhaut zu reclimiren oder zu zerstuekeln nebst erlanternden operation geschichten. Gott., 1811.

A. C. Montain. Traité de la cataracte. Lyon, 1812, in-8.

A.-E. Tartra. De l'opération de la cataracte. Paris, 1812, in-4.

A. Scarpa. Trattato della principali malattie degli occhi. Paris, 1816, 2 vol. in 8.

— Le même, trad. par Fournier et L.-J. Bégin. Paris, 1821, 2 vol. in-8.

Travers. Synopsis of the diseases of the eye. Lond., 1820. in-8, fig.

Adams. Practical observations on ectropion, artificial pupil, and cataract. Lond., 1812.

— A practical niguing into the causes of the frequent failure of the operation of depression, and of the extraction of the cataract is usually performed. Lond., 1817.

Wardrop. Essays on the morbid anatomy of the human eye. Lond., 1818. 2 vol., in-8.

G. Baratta. Osservazioni pratiche sulle principali malattie de gli occhi. Milano, 1818, 2 vol. in-8

Dupuytren. Mémoire sur la kératonyxie, Bibliothèque ophthalmologique. Paris, 1819.

Welch. A practical treatise on the diseases of the eye. Lond., 1820.

Lusardi. Des altérations du cristallin et de ses annexes. Paris, 1821.

— Mémoire sur la cataracte congéniale. Paris, 1827, in-8.

A. Pacini. Diss. kératonyxide. Lucca, 1821.

J. Stevenson. Treatise on the nature and symptoms of cataract. London, 1824 in-8.

Gondret. Mémoire sur le traitement de la cataracte. Paris, 1826.

W. Soemmering. Observations sur les changemens que l'œil éprouve après l'opération de la cataracte par abaissement. (*Journal hebdomadaire de medecine*, tom. 1er, 1828.

Lawrence. Traité pratique des maladies des yeux, ou leçons faites à l'infirmerie ophthalmique de Londres, trad. de l'anglais, avec des notes et suivi d'un précis d'anatomie pathologique de l'œil, par C. Billard. Paris, 1830, in-8.

(L.-J. Sanson.)

CATARRHE, s. m. *catarrhus*; de ῥέω, en bas, κατα je coule; nom donné par les anciens à toute inflammation aiguë ou chronique des membranes muqueuses, avec augmentation de la sécrétion habituelle de ces membranes, et par extension, à toutes les inflammations de ce système, qu'elles fussent ou non accompagnées de cet accroissement de sécrétion. On désignait ainsi sous les noms de *catarrhe oculaire*, *nasal*, *catarrhe de l'oreille*, *catarrhe buccal*, *pharyngien*, *guttural*, *laryngien*, *trachéal*, *bronchique*, *pulmonaire*, *gastrique* ou *stomacal*, *intestinal*, *uréthral*, *vésical*, *vaginal*, *utérin*, les phlegmasies de toutes les parties que ces mots rappellent, et sous ceux de *catarrhe sec*, *catarrhe suffocant*, etc., quelques-unes de ces inflammations différant des autres par quelques particularités. Les simples hyperdiacrisies ou irritations sécrétoires de ces membranes se trouvaient aussi confondues avec les précédentes sous la même dénomination, parce que le principal caractère des *catarrhes*, celui qui en constituait l'essence, consistait précisément dans l'accroissement de la sécrétion muqueuse, symptôme que les hyperdiacrisies présentent au plus haut degré. Ainsi les maladies que nous désignons aujourd'hui

par les noms d'*ophthalmorrhée*, *otorrhée*, *rhinorrhée*, *bronchorrhée*, *gastrorrhée*, *urétrorrhée* et *vaginorrhée* ou *leucorrhée* (*voyez* ces mots), appartenaient encore à la classe des *catarrhes*.

Je crois inutile de reproduire ici les opinions diverses qui ont été émises sur la nature du *catarrhe* et d'en discuter la valeur. Outre l'inutilité d'une pareille discussion pour les praticiens, ces théories ont trop peu de crédit aujourd'hui, si même elles en conservent encore un faible reste, pour mériter une réfutation. Je me bornerai à dire que l'opinion la plus ancienne sur la nature des maladies connues sous le nom générique de *catarrhes*, consistait à les regarder comme les effets d'un flux d'humeurs, d'un écoulement de matière pituiteuse ou séreuse qui, de la tête, tombait sur les membranes muqueuses; et c'est cette théorie qui a fait créer le mot *catarrhe*.

Pour chaque *catarrhe* en particulier, *voyez* les articles *conjonctivite*, *blépharite*, *ophthalmie*, *rhinite*, *otite*, *stomatite*, *pharyngite*, *laryngite*, *trachéite*, etc., en un mot, toutes les phlegmasies des membranes muqueuses, et de plus, les hyperdiacrisies de ces mêmes membranes, *ophthalmorrhée*, *otorrhée*, etc. Quant à ce qu'il y a de commun entre toutes ces maladies, on le trouvera exposé au mot Muqueux (maladies du système). *Voyez* ce mot. (L.-Ch. Roche.)

CATARRHE SUFFOCANT. *Voy.* Asthme.

CATHARTIQUES. On donnait ce nom à des médicamens propres à produire des évacuations alvines; c'était une des divisions de la grande classe des Purgatifs. (Voyez ce mot.) On les considérait comme tenant le milieu entre les Minoratifs et les Drastiques. (Voyez ces mots.) Cette division, tout arbitraire, n'a pas été conservée. (F. Ratier.)

CATHÉTER, s. m. *catheterus*, *catheter*, καθετήρ (de καθίεναι, descendre, plonger). Nom que les anciens donnaient à toute sorte de sonde ou d'instrument explorateur, destiné à parcourir un canal quelconque. Par l'usage, cette dénomination a été graduellement réservée pour les algalies ou les sondes de toute nature qu'on introduit dans la vessie; c'est encore l'acception que lui donnent les chirurgiens anglais. Mais on a depuis long-temps, surtout en France, employé d'une manière spéciale le mot cathéter pour désigner l'instrument solide et canelé dont on fait usage pendant l'opération de la plupart des tailles sous-pubiennes, afin de guider jusque dans la vessie les instrumens qui servent à diviser le col de cet organe.

Le cathéter faisait déjà partie de l'appareil compliqué de la cystotomie selon la méthode de Marianus-Sanctus. Il consiste en une tige d'acier, longue de dix à treize pouces, pleine, terminée en avant par une plaque, et en arrière par une courbure plus ou moins prononcée. L'anneau par lequel Pouteau remplaçait la plaque n'a jamais été généralement adopté. La tige ou la partie droite du cathéter occupe à peu près la moitié de la longueur de l'instrument ; la courbure doit présenter un peu plus d'un tiers de cercle ; on la commence au milieu de la tige, mais il convient qu'elle cesse à son extrémité libre ou le bec, qui présente ainsi dans l'espace d'un à deux pouces au moins, une direction droite. Il résulte de cette disposition que, le cathéter étant tenu de manière à ce que sa partie non recourbée soit verticale, on voit se prolonger son autre extrémité dans une direction légèrement inclinée en bas et en arrière. Quelquefois, afin d'augmenter la saillie de la convexité à la courbure, on imprime à la partie droite de l'instrument une première et légère flexion en sens opposé ; ce qui le rapproche de la forme d'une S.

La partie recourbée du cathéter présente dans toute son étendue, du côté de sa convexité, une cannelure qui doit être large, carrée à son fond, parfaitement lisse et polie sur toutes ses parois, et qui doit se terminer, près du bec, par un cul-de-sac, dont le rebord avance légèrement sur la partie la plus profonde.

On fait usage de cathéters de grosseurs diverses, appropriés aux âges des sujets, mais il importe que dans tous les cas ils soient assez volumineux pour remplir exactement l'urètre et distendre légèrement ses parois; leur cannelure doit être taillée dans l'épaisseur de la tige, de manière à en occuper presque toute la largeur. Sans ces conditions, le cathéter est quelquefois difficile à sentir à travers les parois épaisses du périnée, et sa cannelure ne peut être aisément ni découverte ni suivie par l'opérateur. Il est également essentiel que le bec de l'instrument se prolonge assez loin en arrière de l'axe de sa partie droite, pour que, lorsqu'il est placé, tenu verticalement, et que la convexité de sa courbure appuie contre le périnée, ce bec soit non-seulement contenu encore dans la vessie, mais fasse au delà du col, dans cet organe, une saillie d'au moins un pouce. S'il en était autrement, on serait exposé, durant l'opération de la taille, à trouver, après l'incision de l'urèthre, l'instrument sorti du col, et à éprouver de notables difficultés pour le faire rentrer dans la vessie. Cet accident, dont j'ai été témoin, prolonge les douleurs du malade, embarrasse quelquefois le chirurgien, et peut devenir la cause de graves lé-

sions. Enfin, le cathéter ne doit pas être solidement trempé, pour que l'on puisse au besoin modifier, selon les conformations individuelles, la courbure qu'il présente, et l'adapter, si elle ne l'est pas, aux indications à remplir.

Quelques ouvriers substituent à la plaque en acier, tirée du même morceau que la tige, qui termine la partie droite du cathéter, une sorte de manche aplati, en ébène, à surfaces cannelées, qui présente l'avantage d'être plus facile à prendre et à retenir dans la situation fixe que l'instrument doit conserver; mais ces cathéters sont quelquefois trop légers, et trop courts vers le bec. Il convient que cet instrument ait un certain poids, afin qu'il soit senti par la main qui le retient, et qu'il oppose déjà par sa pesanteur, qui cependant ne doit pas être outrée, une certaine résistance aux doigts qui cherchent sa présence, et aux instrumens que sa rainure dirige. (L. J. Bégin.)

CATHÉTÉRISME, s. m., *catheterismus*, καθετηρισμὸς, sonder; opération qui consiste à explorer, à l'aide d'instrumens convenables, soit les trajets fistuleux morbides, soit quelques-uns des canaux qui, de l'extérieur du corps, communiquent avec des organes plus ou moins profondément situés. C'est à l'aide d'un véritable cathétérisme que l'on parcourt, pour constater leur direction et leur profondeur, les trajets des plaies sinueuses et des fistules de tous les genres. On pratique de la même manière le cathétérisme du canal nasal, des conduits lacrymaux, celui de la trompe d'Eustachi, celui de l'œsophage, celui de l'urèthre et de la vessie. L'exploration du rectum et de la partie gauche du colon constitue également, en beaucoup de cas, une opération qui mérite le même nom. Mais ces applications diverses du cathétérisme étant spécialement réclamées par certaines altérations pathologiques, et ne s'appliquant qu'à elles, il convient de renvoyer la description des procédés opératoires qui les concernent aux articles où il sera traité des maladies pour la guérison desquelles on y a recours. (*Voy.* Corps étrangers dans l'oesophage et dans le rectum, Fistule lacrymale, Surdité). D'ailleurs, l'usage, qui gouverne les langues scientifiques aussi bien que le langage ordinaire, a presque exclusivement attaché à la dénomination de cathétérisme l'idée de sonder, à l'aide des algalies ou des cathéters, l'urèthre et la vessie.

D'après les indications que le chirurgien se propose de remplir en y recourant, le cathétérisme a été distingué en plusieurs espèces, auxquelles on a donné des noms spéciaux; tels sont les cathétérismes évacuatifs, désobstruans, dilatans, dérivatifs, explorateurs et

conducteurs. Mais les mêmes règles fondamentales doivent présider, dans tous les cas, à l'opération ; les particularités qui la distinguent, selon qu'on l'applique à l'exploration de l'urèthre ou de la vessie, à la désobstruction ou à la dilatation du conduit excréteur de l'urine, à l'évacuation ou à la dérivation de ce liquide, ou bien enfin à la direction des instrumens tranchans destinés à inciser le col vésical ; ces particularités, disons-nous, se rattachent trop intimement aux lésions correspondantes des voies urinaires pour qu'il convienne de les séparer de leur histoire. (*Voy.* Cystotomie, Fistules urinaires, Rétention d'urine, Rétrécissement de l'urèthre). Rejetant donc en ce moment des spécialités qui trouveront ailleurs une place plus convenable et plus utile, nous croyons devoir ne nous occuper ici que de la partie générale de notre sujet, et de ce que présentent de commun tous les procédés employés pour faire pénétrer les sondes dans la vessie.

L'opération du cathétérisme diffère suivant qu'on la pratique chez l'homme ou chez la femme.

§ Ier. Cathétérisme chez l'homme. On peut sonder l'urèthre et la vessie chez l'homme : 1° à l'aide d'instrumens plus ou moins recourbés ; 2° en se servant d'instrumens droits ; 3° au moyen d'instrumens flexibles.

A. *Cathétérisme pratiqué avec des instrumens solides et recourbés.* Les instrumens courbes sont ceux dont on a fait presque exclusivement usage jusque dans ces derniers temps, et qui sont encore le plus généralement employés. Nous avons indiqué, en traitant des algalies, le degré de courbure qu'il convient le mieux de leur imprimer : nous n'y reviendrons pas.

Le sujet sur lequel on va pratiquer le cathétérisme peut être couché sur son lit, ou tenu debout. La première de ces situations est celle qu'on prefère ordinairement, comme la moins fatigante pour le malade et la plus commode pour le praticien. Lorsque le sujet est faible, c'est d'ailleurs la seule qu'on puisse lui donner. Il convient dans tous les cas de le rapprocher du bord gauche de son lit, près duquel se place le chirurgien. La tête sera maintenue soulevée au moyen de quelques oreillers ; les jambes seront fléchies à demi sur les cuisses, et celles-ci sur le bassin ; les unes et les autres doivent être médiocrement écartées, et les muscles abdominaux placés dans un état de relâchement complet. Il importe que le malade ne se roidisse pas et ne se livre à aucun effort.

Une sonde proportionnée en volume, en longueur et en courbure, à la conformation du sujet, étant choisie, le chirurgien l'échauffe avec la main ou la plonge pendant quelques instans dans un

liquide chaud, afin d'élever sa température au même degré que celle du corps; puis il l'enduit dans toute sa longueur d'huile, de beurre ou de cérat. Il est à remarquer que la portion sous-pubienne de l'urèthre est en général plus recourbée chez les enfans que chez les adultes et chez les vieillards. Cette disposition dépend de l'élévation plus grande de la vessie et de son col durant les premiers âges de la vie que dans les suivans. La courbure uréthrale est également plus prononcée chez les sujets dont la symphyse pubienne est très-haute. Les individus qui présentent cette conformation ont, en général, le bassin resserré, les pubis saillans, les ischions rapprochés d'un côté à l'autre.

Tout étant ainsi disposé, et ces remarques ayant été faites, plusieurs procédés se présentent encore pour faire pénétrer dans la vessie l'instrument dont on a fait choix.

1°. *Procédé ordinaire.* Le chirurgien placé, ainsi que nous l'avons dit plus haut, au côté gauche du malade, saisit le pénis entre le pouce et les doigts indicateur et médius de la main gauche, derrière le gland, dont il découvre le sommet, et d'un côté à l'autre, afin de n'exercer aucune pression sur l'urèthre. De la main droite, il tient l'algalie entre le pouce, placé en haut, et les deux premiers doigts, appliqués du côté opposé, la concavité de l'instrument correspondant à l'abdomen, et sa tige étant parallèle à la paroi antérieure de cette cavité. Le bec de la sonde doit alors être introduit dans le méat urinaire; il suffit de la pousser ensuite avec légèreté, et de la laisser pénétrer par son propre poids, en quelque sorte, tandis qu'on retient et qu'on étend la verge, pour que son extrémité arrive en avant et au dessous de la symphyse du pubis. Durant ce premier temps de l'opération, la portion droite de l'instrument doit rester, comme en commençant, sur la même ligne que la surface de l'abdomen.

Arrivée à ce point, la sonde ne peut plus avancer, si l'on ne change sa direction. Le chirurgien doit donc, en même temps qu'il continue de tendre le pénis, et par un accord parfait entre les mouvemens des deux mains, relever graduellement le pavillon de l'instrument, l'éloigner du ventre, le rendre vertical, et enfin l'abaisser vers les cuisses du malade. La portion extérieure de la sonde décrit ainsi les deux tiers environ d'un arc de cercle, dont la partie moyenne de la symphyse est à peu près le centre, tandis que son bec contourne la base du ligament triangulaire, puis arrive à la portion membraneuse de l'urèthre, et s'engage enfin dans le col de la vessie, qu'il franchit. Un mouvement d'impulsion de bas en haut, et un peu d'avant en arrière, communiqué à

l'instrument, est utile, à la fin de ce second temps de l'opération, pour le faire pénétrer dans le réservoir de l'urine. La sensation d'un obstacle assez distinct, suivie de celled'une résistance vaincue tout à coup, annoncent presque toujours l'instant où le bec de la sonde s'engage dans la partie la plus reculée de l'urèthre, et ensuite celui où, délivré de toute pression, il plonge dans la vessie. Il est manifeste que, suivant la courbure plus ou moins prononcée de l'instrument dont on fait usage, le mouvement d'abaissement du pavillon de la sonde entre les cuisses du malade devra être porté plus ou moins loin pour achever l'opération. Lorsqu'on fait, par exemple, usage du cathéter, dont la courbure est très-prononcée, et dont le bec se prolonge fort loin en arrière de l'axe de la partie droite de l'instrument, il suffit, après que le bec de celui-ci est parvenu au niveau de la partie la plus basse de la symphyse, de relever la plaque jusqu'à la direction verticale, pour que la pénétration dans la vessie ait lieu. Si l'on abaissait la tige du cathéter jusque entre les cuisses, sa courbure se trouvant directement entre la symphyse et le rectum, son bec viendrait heurter la région antérieure du réservoir de l'urine et la soulèverait contre la paroi abdominale. Cette longueur et cette saillie en arrière du bec du cathéter font tellement différer l'action de sonder avec lui de celle qu'on exécute avec les algalies ordinaires, qu'assez souvent des personnes, quoiqu'habiles à se servir de celles-ci, éprouvent de la difficulté en faisant usage de l'autre, et qu'on ne saurait trop recommander aux élèves de s'exercer à la manœuvre de chacun de ces instrumens.

Il importe de se rappeler ici que les deux parois opposées de l'urèthre, la supérieure et l'inférieure, diffèrent singulièrement quant à leur configuration, et qu'il n'est pas indifférent de faire suivre l'une ou l'autre au bec des algalies courbes ou des cathéters. La paroi inférieure est molle, parce que rien de solide ne la soutient, ni le long de la verge, ni à la hauteur du scrotum, ni au-dessous de la symphyse pubienne. En glissant sur elle, le bec de la sonde peut donc assez aisément la pousser devant lui, l'écarter de l'axe du canal, lui faire former un nid de pigeon, et enfin la déchirer. Le long de cette paroi se rencontrent, surtout chez les vieillards, des replis résultant de la flaccidité de la membrane muqueuse, qui favorisent encore l'arrêt de l'instrument. Quelques orifices de follicules muqueux, et ceux entre autres des glandes dites *de Cowper*, sont également susceptibles de recevoir et d'arrêter, suivant l'opinion de presque tous les auteurs, le bec des algalies.

Enfin, sur cette même face inférieure de l'urèthre existent, au niveau du bulbe et en avant du contour du col de la vessie, sur les côtés du *veru-montanum*, des enfoncemens marqués, ouverts dans la direction du pénis, terminés du côté de la vessie par des brides saillantes et de véritables culs-de-sac, contre lesquels le bec des algalies est disposé à venir se heurter, de manière à ne pouvoir aller plus loin. Si l'on examine, à l'aide d'une dissection attentive, les fausses routes faites à l'urèthre pendant la vie ou après la mort, chez les sujets soumis au cathétérisme, on voit que toutes ont lieu par la rupture de la paroi inférieure ou périnéo-rectale du canal, et que la plupart existent au fond des enfoncemens normaux dont il s'agit.

La disposition de la paroi supérieure ou pubienne de l'urèthre est bien autrement favorable à la direction des sondes vers la vessie. Soutenue en avant par les corps caverneux, plus loin par la symphyse, plus loin encore par le ligament triangulaire, cette paroi ne présente que des rides longitudinales que le bec des algalies repousse latéralement pour se faire place, mais qui ne sauraient s'opposer à sa progression. Aucun enfoncement n'y existe, aucune partie de la prostate n'est susceptible d'y faire saillie, aucun follicule, soit isolé, soit réuni en groupe, n'y forme d'orifice de quelque largeur; et si le bout de l'instrument venait à se heurter contre quelque point de son étendue, la protection qu'elle reçoit des parties solides situées derrière elle s'opposerait efficacement encore à sa déchirure.

Nous nous bornerons ici à ces indications succinctes concernant les dispositions anatomiques de l'urèthre; des plus amples détails sur ce sujet seront mieux placés à l'occasion des rétrécissemens de ce canal et des opérations délicates qu'elles réclament. Il résulte, toutefois, des remarques précédentes, que le chirurgien doit, durant le cathétérisme exécuté avec des instrumens courbes, s'appliquer avec une constante attention, à suivre la paroi supérieure ou pubienne de l'urèthre, et s'éloigner avec une égale sollicitude de la surface opposée du canal. Il importe d'exécuter cette manœuvre, non en appuyant le bout du bec des sondes ou des cathéters contre la membrane muqueuse, ce qui exposerait à occasioner de la douleur et à froisser les parties, mais avec l'attention, lorsqu'on commence à faire basculer l'instrument, de placer sa concavité contre la convexité de l'urèthre, en le soulevant avec douceur vers la portion inférieure de la symphyse, et en le glissant dans la vessie, sans cesser d'avoir la conscience de la légère pression qu'il exerce sur la paroi du canal qui lui sert de guide.

Si, dans sa marche vers le réservoir de l'urine, la sonde est arrêtée et refuse tout à coup de pénétrer plus avant, le chirurgien, au lieu d'insister et de pousser avec plus de force, doit suspendre lui-même toute pression ultérieure, se rendre compte des rapports de l'instrument ave les diverses parties du canal, examiner l'état du sujet, et se décider en conséquence des phénomènes qu'il pourra observer.

Si aucune douleur ne se fait sentir, si l'instrument, libre dans le canal, n'est arrêté que par son extrémité, si l'on sent que le bec de l'algalie n'est pas appliqué contre la paroi supérieure de l'urèthre, il est vraisemblable qu'il a rencontré quelqu'un des obstacles que nous avons signalés à la paroi périnéale de ce conduit. La longueur du trajet parcouru fera reconnaître s'il est arrêté à l'enfoncement du bulbe ou à celui qui précède le col. Dans tous les cas, la sonde devra être retirée de quelques lignes vers le gland; puis reportée avec douceur, et dans une direction plus convenable du côté de la vessie. Si, au contraire, on s'aperçoit que le pavillon de la sonde a été prématurément abaissé, et que le bec, trop élevé, s'aheurte contre le ligament périnéal, il faut redresser l'instrument, l'appliquer par une partie plus étendue de sa concavité contre le bas de la symphyse, et le faire cheminer ensuite de nouveau, en lui imprimant un mouvement de bascule plus régulier et plus modéré.

En dépit des allégations dédaigneuses de quelques écrivains, relativement aux constrictions spasmodiques de l'urèthre et aux obstacles qui en résultent pour le cathétérisme, cette cause de difficultés dans l'exécution de l'opération existe réellement, et doit, en beaucoup des cas, fixer l'attention du chirurgien. Il n'est pas rare, lorsqu'on pratique le cathétérisme sur des sujets nerveux et irritables, d'éprouver que l'algalie se trouve comme saisie et resserrée avec force par les parois du canal, de manière à ne pouvoir que difficilement avancer ni reculer. D'autres fois, la partie spongieuse de l'urèthre étant libre, mais de la susceptibilité et de la douleur existant en arrière, le bec de la sonde, après être arrivé au bulbe, s'arrête à la naissance de la portion membraneuse, dans laquelle les contractions involontaires et persévérantes des muscles du périnée l'empêchent de s'engager. Les fibres charnues du releveur de l'anus, auxquelles on a donné le nom de muscle de Wilson, semblent jouer alors un rôle fort actif et contribuer à l'élévation ainsi qu'au rétrécissement de la portion dite membraneuse de l'urèthre et du col de la vessie. Si alors on applique d'une part la main gauche sur la région périnéale, près de l'anus, et

que de l'autre on presse avec légèreté sur la sonde, il est facile de sentir les oscillations de l'appareil musculaire, et d'en apprécier les effets. A chaque instant de relâchement et de détente, l'instrument recouvre de la liberté, et descend vers la vessie; tandis qu'il s'arrête court, ou même remonte contre l'effort de la main qui le pousse, toutes les fois que la contraction et la roideur se reproduisent. Nous avons constaté fréquemment l'existence de ces phénomènes, surtout chez les sujets qui ont été affectés d'uréthrites repétées, et qui conservent de l'irritation aux environs du col de la vessie.

Dans ces cas, il n'existe au cathétérisme qu'un obstacle passager et généralement facile à vaincre. On doit se borner à tenir pendant quelques instans l'algalie suspendue, pour ainsi dire, au devant de la portion de l'urèthre que compriment les muscles. Les fibres de ceux-ci, contractées d'abord avec plus ou moins de force par l'effet de l'excitation que détermine la présence de l'instrument, se fatiguent bientôt, puis se relâchent, et le passage devenant libre, l'opération s'achève tout-à-coup, comme d'elle-même. Il suffit quelquefois alors de distraire fortement l'attention du malade, pour que les muscles, cessant d'être influencés par l'appareil nerveux, suspendent leurs contractions et ouvrent un passage facile à l'instrument. On peut, lorsque le spasme est opiniâtre, porter dans le rectum une pommade composée de cérat et d'extrait de belladone, ou en couvrir légèrement la surface de l'algalie. Quelques praticiens se louent beaucoup de l'action assez rapide de cette préparation. Les bains prolongés offriront aussi d'utiles ressources. Il importe de se rappeler spécialement que la patience et la douceur font tout alors. La force ne produirait aucun résultat avantageux; en l'employant, on irriterait davantage les parties, on augmenterait leur resserrement, et peut-être s'exposerait-on à pratiquer des fausses routes.

Dans certaines circonstances du genre de celle qui nous occupe, on se trouve bien de changer d'algalie, et d'en prendre une plus volumineuse ou une plus mince que celle dont on se sert actuellement. Tantôt une sonde plus forte, en distendant davantage l'urèthre, efface le replis du canal et permet à l'instrument de pénétrer avec plus de facilité dans la vessie. Tantôt, au contraire, une sonde mince occasione moins d'irritation et de douleur, et glisse, inaperçue en quelque sorte, sur la membrane muqueuse. Enfin, il est quelquefois utile de substituer à l'instrument en argent une algalie en gomme élastique, dont le contact semble plus doux à la surface interne du canal. Nous avons vu chacune de ces sub-

stitutions produire d'heureux résultats ; et il suffit quelquefois de changer d'instrument pour que l'opération, jusque là arrêtée, s'achève sans obstacle.

Ajoutons à ce qui précède, que l'état spasmodique de l'urèthre peut être porté assez loin pour arrêter les algalies à deux, trois ou quatre pouces de profondeur, et pour simuler l'existence de véritables rétrécissemens. Nous avons vu prendre, et nous avons nous même pris des empreintes à ces différentes hauteurs, sans que les sujets eussent d'autre obstacle que ces contractions de l'urèthre. La cire ressortait alors allongée comme une plume de corbeau, et cependant immédiatement après, une grosse sonde d'argent pouvait être introduite. L'acétate de morphine, soit en lavement, soit dans le canal, a semblé à l'un de nous (M. Lallemand) plus promptement efficace encore, contre ces spasmes uréthraux, que la belladone.

Lorsqu'il existe à l'urèthre une irritation sanguine intense, une sensibilité exquise, qui rendent excessivement douloureuse ou même insupportable l'introduction de la sonde, on doit ajourner le cathétérisme. Malgré la réplétion de la vessie, malgré le besoin insupportable qui tourmente les malades, il serait imprudent d'insister alors sur une opération qui rencontre trop d'obstacle, et qui ne réussirait vraisemblablement pas. Des tentatives trop répétées aggraveraient sans aucun doute la douleur et la phlogose. Les saignées capillaires abondantes, pratiquées au périnée, et les bains prolongés, sont alors ce qui convient le mieux, ou pour faire uriner le malade, ou pour rendre praticable le cathétérisme, qu'il ne convient d'essayer de nouveau qu'après la détente convenable de l'urèthre et du col de la vessie.

En résumé, il importe de bien distinguer ces deux états opposés d'excitation nerveuse, et d'irritation sanguine ou inflammatoire du canal. Le premier, assez ordinaire chez les sujets faibles, grêles et suceptibles, réclame l'empoi des narcotiques ; l'autre, plus commun chez les individus robustes, doit être spécialement combattu à l'aide des évacuations sanguines et des émolliens. Le cathétérisme forcé est dans l'un et l'autre de ces cas éminemment dangereux : il doit être rejeté d'une saine pratique.

Au plus léger obstacle qu'ils rencontrent, quelques chirurgiens s'empressent d'introduire dans le rectum le doigt indicateur de la main gauche, afin de soutenir et de diriger le bec de l'algalie. Cette manœuvre, quelquefois dangereuse, doit être soumise à des régles encore trop mal déterminées. En distendant l'anus, en soulevant la prostate, en portant le périnée vers la symphyse des pubis, on présente évidemment à l'extrémité de la sonde la paroi inférieure

de l'urèthre, avec les enfoncemens et les orifices des follicules que nous y avons remarqués. L'introduction du doigt dans l'anus ne doit avoir lieu que pour explorer l'état des parties, et pour s'assurer positivement de la situation de l'algalie. Les notions que l'on obtient de cette manière sont souvent précieuses; mais pendant qu'on les recueille il faut laisser l'instrument immobile, afin de ne pas courir le danger d'agir avec précipitation, et alors que les rapports des organes sont dérangés. Si l'on sent que l'extrémité de la sonde, placée presque sous la peau du périnée, s'approche directement de l'anus et des sphincters, nul doute qu'elle n'appuie sur le fond du cul de sac du bulbe et qu'elle ne le pousse devant lui; il se peut même qu'elle l'ait déjà plus ou moins complètement déchiré. On doit alors retirer l'instrument, le relever, rapprocher sa concavité de la symphyse, et après l'avoir appuyée contre la paroi supérieure de l'urèthre, lui faire suivre plus exactement cette paroi jusqu'au réservoir de l'urine.

Lorsque, après avoir porté la sonde assez loin pour être fondé à croire qu'elle a dépassé le col vésical, et que cependant aucun liquide ne sort par sa cavité, si le doigt porté dans le rectum trouve l'instrument presque à découvert et séparé seulement de lui par la faible épaisseur des parois intestinales, il est évident qu'une fausse route a été faite. Après avoir déchiré, soit le bulbe, soit le fond d'un des enfoncemens placés aux côtés du *veru montanum*, ou de quelques follicules muqueux dilatés, l'extrémité de l'algalie plonge alors dans le tissu cellulaire qui unit le bas-fond de la vessie au rectum. Dans ce cas encore, on doit retirer l'instrument jusqu'à ce qu'il soit dégagé, et le porter ensuite de nouveau vers la vessie, en suivant une meilleure direction. Il n'est pas très-rare, lorsqu'on imprime à l'algalie ce mouvement rétrograde, et qu'en même temps on l'élève, de sentir une sorte de secousse dans la main qui la soutient, et qui est produite par le dégagement de l'extrémité de l'instrument, qui passe brusquement de la fausse route dans le canal.

Si la prostate est tuméfiée et que le col de la vessie, relevé par elle, ne puisse être franchi avec un instrument ordinaire, on se trouve bien de recourber davantage l'extrémité de l'algalie, afin qu'elle contourne de plus près la base du ligament triangulaire, et suive plus exactement la paroi supérieure du canal.

Lorsqu'on juge convenable de maintenir le doigt dans le rectum, pendant l'exécution de ces différentes manœuvres, il importe de l'y laisser inactif, de manière à ne soulever et à ne presser en aucune façon les parties. Le rôle de cet organe doit se

borner à surveiller la marche de l'instrument, et à prévenir ses déviations nouvelles, en les faisant connaître dès leur origine.

Quel que soit le temps du cathétérisme durant lequel on éprouve une des difficultés indiquées plus haut, et à quelque endroit de l'urèthre que s'arrête la sonde, le premier mouvement du chirurgien doit être de suspendre tout effort, et de laisser l'instrument immobile dans la situation où l'obstacle l'a surpris. Cela fait, il faut examiner attentivement la direction de l'algalie en général, et en particulier celle de son extrémité, afin de se rendre compte de ses rapports avec les diverses parois du canal, et de déterminer contre quelles parties elle est arcboutée. On ne doit rien négliger pour se former une idée exacte, et de la nature de l'obstacle, et de la position plus ou moins profonde qu'il occupe. C'est alors qu'on pourra explorer avec avantage le périnée et le rectum, interroger le malade, s'assurer de son état de tranquillité ou d'éréthisme, et imprimer enfin à l'instrument de légers mouvemens, afin de distinguer jusqu'à quel point il est libre ou resserré dans l'urèthre. On conçoit que toute nouvelle tentative, exécutée avant d'avoir établi d'une manière exacte le diagnostic de la difficulté qui s'oppose à l'achèvement du cathétérisme, serait faite au hasard, sans méthode, et exposerait le sujet à des douleurs inutiles, ou même à des accidens graves. Le chirurgien doit avoir, pour ainsi dire, l'œil à l'extrémité de l'algalie qu'il conduit, et voir, à chaque instant de l'opération, de quelle manière marche l'instrument au milieu des tissus qu'il touche. Il faut presque toujours, lorsqu'un obstacle l'a arrêté, retirer la sonde de quelques lignes, afin de dégager son bec, puis lui imprimer, selon le cas qui se présente, un mouvement d'abaissement ou d'élévation, et la reporter doucement vers la vessie, en lui imprimant une direction meilleure. Si d'autres difficultés se font de nouveau sentir, on doit répéter les explorations ainsi que les raisonnemens indiqués plus haut, et les faire servir à la rectification du diagnostic porté d'abord. Il n'est pas d'opération qui exige plus que celle du cathétérisme une connaissance anatomique parfaite des parties sur lesquelles on l'exécute, et, par dessus tout, une attention continuellement sentie, à calculer, à diriger, avec douceur et patience en même temps, l'instrument dont on fait usage.

Mais enfin l'on parvient à la vessie. Ce succès est indiqué : 1° par la sensation ordinairement distincte d'un obstacle surmonté dont nous avons parlé plus haut ; 2° par la sortie immédiate de l'urine à travers le canal de l'algalie, signe qui n'a pas lieu lorsqu'on fait usage d'instrumens pleins, tels que le cathéter et les bougies,

ou lorsque la sonde est remplie par un mandrin renflé à son extrémité, de manière à en fermer les yeux ; 3° par la profondeur à laquelle on a pénétré, et qui dépasse d'une étendue plus ou moins considérable la longueur présumée de l'urèthre ; 4° enfin, à la facilité avec laquelle on imprime à l'algalie, soit des mouvemens de haut en bas, son pavillon étant abaissé entre les cuisses, et qui portent alternativement sa portion recourbée contre la symphyse du pubis et contre le sommet de la vessie ; soit des mouvemens d'élévation et d'abaissement de son pavillon, durant lesquels le bec soulève la paroi vésicale antérieure ou déprime le bas-fond vers le rectum ; soit enfin des mouvemens de rotation, qui font alternativement passer ce même bec de l'algalie d'une région latérale de la vessie à l'autre. Après la sortie de l'urine, qui est toujours un signe non équivoque de la pénétration de l'algalie dans la vessie, ces divers mouvemens constituent le meilleur moyen de s'en assurer. Lorsque l'instrument pénètre entre la poche urinaire et le rectum, on peut bien l'enfoncer plus profondément encore et abaisser ou élever son pavillon, de manière à faire croire qu'on est arrivé dans la vessie elle-même ; mais les mouvemens de rotation sont impossibles, aussi bien que ceux qui consistent à rapprocher et à éloigner le bout de l'instrument de la symphyse.

Nous avons quelquefois, cependant, rencontré un cas où le diagnostic de la pénétration de l'algalie dans la vessie est assez difficile et qu'il convient d'indiquer ici. On sait que durant les maladies aiguës, et spécialement pendant le cours des gastro-entérites, la rétention d'urine et la nécessité de pratiquer le cathérisme ne sont pas très-rares. Dans la plupart de ces circonstances, la sonde donne issue à une quantité variable de liquide qui s'était accumulé dans son réservoir ; mais quelquefois aussi l'algalie semble s'arrêter au col de la vessie, ou du moins son pavillon ne peut être aussi complètement qu'à l'ordinaire abaissé entre les cuisses du malade, les mouvemens de rotation qu'on cherche à lui imprimer sont bornés et difficiles, et rien ne sort par sa cavité. Le défaut d'excrétion urinaire dépend alors, non de la rétention du liquide, mais de la suspension de sa sécrétion. La vessie est revenue sur elle-même, sa cavité paraît presque effacée, et le bec de l'algalie, après avoir franchi le col, trouve tout aussitôt la paroi opposée de l'organe, qui le retient. On reconnaît cet état, à l'absence de toute élévation, de toute rénitence à la région hypogastrique, à la facilité avec laquelle on déprime la partie inférieure de la paroi abdominale derrière le pubis, au défaut de la saillie large et fluctuante que la vessie distendue fait ordinairement dans le rectum ; enfin

à la sensation, à travers les parois de cet intestin, d'un corps arrondi, globuleux et solide qui fait suite à la prostate. Ajoutez à ces circonstances que l'extrémité de la sonde peut être suivie avec le doigt, porté dans l'intestin, jusque derrière le corps prostatique et dans la poche rétractée que forme le réservoir de l'urine.

2° *Procédé appelé le tour de maître.* Le premier temps du cathétérisme, celui qui consiste à introduire la sonde jusqu'à la région du bulbe, fait seul différer ce procédé de celui qu'on emploie généralement. Le sujet doit en effet être couché et le chirurgien placé au côté gauche du lit, comme nous l'avons dit plus haut. Mais au lieu de relever la verge sur le ventre, il faut l'abaisser du côté des cuisses, un peu au dessous d'une ligne qui serait perpendiculaire à l'axe du corps. L'algalie, tenue de la main droite, doit être couchée entre les membres abdominaux, sa convexité regardant le pubis. Son extrémité est engagée dans le méat urinaire, et poussée en avant jusqu'à ce qu'elle s'arrête à la région du bulbe. Le chirurgien alors, par une action sumultanée des deux mains, imprime à la verge et à la sonde un mouvement de demi-cercle, qui place la concavité de celle-ci sous la symphyse, et ramène son pavillon à une direction verticale. Le reste de l'opération se termine ensuite, en portant le bec de l'instrument dans la portion membraneuse et dans le col de la vessie, comme par le premier procédé.

Les anciens chirurgiens associaient tellement ces deux mouvemens de redressement de l'algalie et de son enfoncement dans la vessie qu'ils semblaient se confondre plutôt que se succéder, et que le malade ainsi que les assistans étaient également surpris de la hardiesse, de la précision et de la célérité de l'opération. Mais les maitres seuls pouvaient exceller dans une manœuvre aussi hasardeuse, et qui, lorsqu'elle ne réussissait pas, exposait a de graves lésions. On préfère donc universellement aujourd'hui le procédé ordinaire, non par timidité, mais parce qu'il est le plus méthodique, le plus simple, le plus facile et le moins douloureux.

Le cathétérisme avec les sondes en gomme élastique ne diffère pas essentiellement de celui qu'on pratique avec les algalies ordinaires en argent ou en platine. Il importe que le mandrin dont on les arme soit solide, assez volumineux pour remplir exactement leur cavité, et assez lisse et poli pour y glisser sans effort, et sans occasioner de secousses. Si ces conditions n'étaient pas remplies, l'instrument pourrait éprouver des vacillations susceptibles de tromper la main qui le dirige, ou les tractions nécessaires pour le débarrasser de la tige qui le garnit exposeraient à des mouvemens brusques, douloureux, et capables

de blesser le malade. Les mandrins en cuivre ou en fer, revêtus à la filière d'une couche mince d'argent, tels que Féburier les a imaginés, et comme M. Verdier continue à les fabriquer, sont parfaitement convenables. L'usage des sondes en gomme élastique permet d'exécuter une manœuvre dont nous avons quelquefois obtenu de grands avantages. Lorsque le bout de l'instrument est arrivé à la portion membraneuse de l'urèthre, il est assez souvent difficile de le faire pénétrer plus loin et d'achever son introduction. Dans ces cas, on se trouve souvent bien d'élever la sonde, tenue verticalement, de manière à loger dans sa concavité la base du ligament triangulaire et la symphyse des pubis; puis, tandis que de la main droite on retient le mandrin immobile, de pousser, et de glisser sur lui la sonde elle-même, avec la main gauche, vers la vessie. L'extrémité de l'instrument se recourbe alors sur celle du mandrin, et par sa flexibilité évite facilement les obstacles contre lesquels elle s'arrètait dans l'état de rigidité.

La situation couchée est la plus convenable pour la pratique du cathétérisme avec les algalies recourbées. Lorsqu'on se sert des instrumens droits, il est plus commode au contraire de faire placer le malade debout, les jambes légèrement écartées, et le dos appuyé contre un plan solide. On se trouve bien encore, dans certains cas, de renverser le sujet en travers de son lit, le tronc médiocrement soulevé avec des oreillers, le bassin saillant, les cuisses écartées, à demi fléchies, et les pieds soutenus sur deux chaises. Cette situation est celle à laquelle M. Hey, en Angleterre, accorde toujours la préférence. Le chirurgien, au lieu de se placer au côté gauche du sujet, se tient alors debout entre les membres abdominaux.

B. *Cathétérisme avec des instrumens solides et droits.* — La possibilité de porter jusqu'à la vessie des instrumens solides, droits ou presque droits, était un fait depuis long-temps connu, mais oublié, lorsque des chirurgiens ingénieux s'en sont occupés de nouveau. Mieux étudié, l'urèthre a été reconnu mobile et facile à redresser dans sa proportion spongieuse. Quoiqu'il soit plus solidement fixé et incliné en haut, dans sa partie postérieure ou membrano-postatique, à laquelle le col de la vessie fait suite, on a facilement démontré aussi comment, à l'aide d'instrumens droits, on peut placer cette partie dans une direction rectiligne avec l'autre.

Le malade doit être alors tenu debout, devant le chirurgien, et appuyé seulement contre quelque objet solide, comme une table ou le bord de son lit; d'autres fois, on le renverse en travers de celui-ci, les jambes écartées, fléchies et soutenues sur

deux tabourets. L'algalie droite doit être choisie plutôt grosse que fine : nous croyons au moins avoir observé que son introduction est alors plus prompte et plus aisée.

Le pénis étant saisi et maintenu avec la main gauche, ainsi qu'il a été dit plus haut, le chirurgien l'amène, en l'allongeant, à une direction telle que la courbure antérieure de l'urèthre soit effacée; c'est-à-dire à ce point que la verge fasse avec l'axe idéal du corps un angle de 40 à 45 degrés. La sonde est alors portée dans le canal, le long duquel on la pousse avec légèreté, en la tournant entre les doigts, jusqu'au bulbe, où elle s'arrête constamment. Si l'on continuait à la porter dans le même sens, elle refoulerait devant elle le cul-de-sac du bulbe, s'en coifferait, et, après l'avoir déchiré, glisserait sous les tégumens jusque vers le rectum. Il faut donc, lorsqu'on est arrivé à ce point, imprimer à l'instrument une autre direction. Pour cela, on le retire d'abord de quelques lignes, afin de dégager son bec; puis abaissant le pavillon jusque entre les cuisses du malade, et élevant l'extrémité opposée contre la symphyse, on le pousse de nouveau en avant, et l'on pénètre dans la vessie. Ce temps de l'opération en est la partie la plus délicate. Il ne faut ni le brusquer ni l'exécuter incomplètement. Dans le premier cas, on occasionerait de la douleur, et peut-être quelque lésion grave à l'urèthre; dans le second, la direction de l'instrument n'étant pas parallèle à celle de la partie la plus reculée du canal et de l'axe du col, on éprouverait pour franchir ces parties de nouveaux obstacles.

Si, après avoir abaissé l'instrument ces obstacles se présentaient, il faudrait, comme dans tous les cas analogues, s'arrêter, examiner les parties, et chercher à s'assurer si le bec de l'algalie est enfoncé dans le cul-de-sac de bulbe, ou engagé dans quelque follicule, ou arc-bouté contre la base du ligament périnéal. Dans tous les cas, il faut le retirer un peu et le ramener à sa position première, puis renouveler le mouvement de bascule, en levant plus ou moins le bout de la sonde, selon l'endroit où il s'était arrêté.

Ce mode de cathétérisme est incontestablement, sur la grande majorité des sujets, plus délicat et plus difficile à pratiquer que celui qu'on exécute avec des instrumens modérément recourbés. En effet, malgré ce que nous avons rappelé précédemment de la direction presque droite de l'urèthre, et de la facilité avec laquelle sa courbure postérieure peut être redressée par un instrument rectiligne, l'opération n'a jamais lieu alors sans exercer quelque froissement sur la partie la plus reculée du conduit excréteur de l'urine. L'instru-

ment prend en quelque sorte alors un point d'appui contre la base du ligament périnéal, et de là il abaisse, en usant d'une certaine violence, et en tiraillant les liens celluleux qui les retiennent, les parties du canal qui sont situées en avant et en arrière de ce point. D'une part, la verge, dont le ligament suspenseur éprouve une forte extension, est inclinée en bas jusqu'à devenir presque parallèle aux cuisses ; de l'autre, la région du *verumontanum*, le côté postérieur du col de la vessie, et enfin la portion centrale ou le lobe moyen de la prostate, sont déprimés, pressés par la sonde, écartés de leurs rapports normaux et poussés vers le rectum, à travers lequel on sent l'extrémité de l'algalie qui tend à y faire saillie. Aussi le cathétérisme avec les instrumens droits est-il généralement plus douloureux et plus pénible à supporter que l'autre. L'algalie droite ne saurait en aucun cas être laissée à demeure dans la vessie, et nous ne sachions pas d'ailleurs que personne ait proposé de le faire. Son introduction est surtout difficile, et souvent même devient entièrement impossible, chez les sujets dont nous avons parlé plus haut, et qui ont le canal sensible, irritable ou déjà enflammé. Les contractions des muscles du périnée, en élevant davantage la prostate et le col, et en resserrant la partie membraneuse de l'urèthre, rendent assez constamment l'abaissement et la dilatation de ces parties avec l'instrument droit fort douloureux, ou même impraticables. Il en est de même lorsque la prostate est irritée et son lobe moyen rendu saillant à l'entrée de la vessie. On doit donc, lorsqu'aucun intérêt pressant, lorsqu'aucune indication spéciale ne s'y rattache, préférer pour le cathétérisme les instrumens modérément recourbés à ceux qui sont complètement droits. Quant aux précautions quelquefois nécessaires pour habituer le canal à l'usage de ces derniers, il en sera question à l'article LITHOTRITIE, opération pour laquelle leur emploi est particulièrement réservé.

C. *Cathétérisme exécuté avec les sondes molles ou les bougies.* — Le cathétérisme pratiqué avec des sondes molles, ou avec des bougies flexibles, peut être exécuté presque indifféremment dans la situation couchée du sujet, ou pendant qu'il se tient debout. Cependant cette dernière position est plus favorable que l'autre. Le malade alors doit être devant le chirurgien. Le pénis étant allongé et tenu avec la main gauche, comme s'il s'agissait du cathétérisme avec un instrument droit, on porte dans le méat urinaire l'extrémité de l'instrument, préalablement enduit d'un corps gras ; puis, on continue de le pousser, en le tournant entre les doigts, jusqu'à ce qu'il pénètre dans la vessie. Ce mouvement doit

être exécuté avec lenteur, et de telle sorte que la sonde marche en avant, à peu près comme le ferait une vrille qu'il s'agirait de faire pénétrer dans un corps plus ou moins solide. Ce mode de cathétérisme convient surtout lorsque l'introduction des sondes doit être souvent répétée, chez les sujets dont l'urèthre est irritable. On l'emploie aussi d'une manière spéciale dans les cas de rétrécissemens de l'urèthre, ou d'autres maladies des voies urinaires, et nous aurons, en traitant de ces affections, l'occasion d'y revenir plus longuement.

§ II. Cathétérisme chez la femme. — L'opération du cathétérisme est toujours plus simple et plus facile à pratiquer chez la femme que chez l'homme. L'algalie dont on fait usage alors est longue seulement de six à huit pouces, et à peine recourbée à son extrémité. La malade étant couchée sur le dos, les cuisses à demi fléchies et écartées, le chirurgien, placé au côté gauche de son lit, sépare avec le pouce d'une part, et de l'autre avec les doigts médius et annulaire de la main gauche, les grandes et les petites lèvres; puis, glissant l'indicateur de la même main le long du vestibule, il reconnaît le léger enfoncement qui marque, immédiatement au dessus de l'entrée du vagin, l'orifice de l'urèthre. Guidée par ce doigt, l'extrémité de l'algalie, convenablement enduite d'un corps gras, doit être dirigé vers l'enfoncement dont il s'agit, engagée dans l'urèthre et portée vers la vessie. La concavité de l'instrument est constamment dirigée vers la symphyse. Si l'on éprouvait quelques difficultés à pénétrer dans le col vésical, de légers mouvemens de rotation et l'abaissement du pavillon de la sonde la feraient ordinairement disparaître. Dans les cas plus sérieux, le doigt introduit dans le vagin permettrait de reconnaître aisément la nature de l'obstacle et fournirait dès lors l'indication des moyens à employer pour y remédier. (*Voyez* les articles Antersion et Rétersion de la matrice.) Comme l'urèthre de la femme est rarement le siége de rétrécissemens, et que le col de sa vessie est dépourvu de prostate, il est peu ordinaire que l'on ait à pratiquer sur elle le cathétérisme, ou que l'on rencontre des obstacles sérieux à cette opération. Le chirurgien doit même s'habituer à la pratiquer à l'aide du toucher, sans qu'il soit besoin de découvrir la malade et d'exposer à la vue les organes de la génération. (Bégin et Lallemand.)

CATHOLICON. *Voyez* Electuaire.

CAUCHEMAR, *incube* de quelques auteurs, *épilepsie nocturne* de Galien, ἐφιάλτης des Grecs. On désigne sous ce nom un sentiment plus ou moins pénible d'oppression et de suffocation, qui

survient le plus ordinairement pendant le sommeil, s'accompagne alors d'anxiété, de frayeur, d'impossibilité de se mouvoir et d'articuler des sons, jusqu'à ce qu'un réveil en sursaut rende l'individu qui en est affecté à la liberté de la respiration, des mouvemens et de la parole. Le cauchemar peut se manifester dans l'état de veille, comme dans l'état de sommeil. Dans le premier cas, il constitue une sorte d'hallucination, et n'a guère lieu que chez les individus atteints ou menacés de maladies mentales; il résulte ordinairement d'idées fausses ou de réminiscences qui viennent traverser l'esprit d'une manière soudaine; Georget l'a observé chez un mélancolique qui était frappé tout à coup de l'idée qu'il devait être suffoqué toutes les fois qu'il entrait dans un lieu clos. M. Boisseau parle aussi d'un individu qui était affecté de cauchemar vigil, quand il avait éprouvé les symptômes du cauchemar nocturne; à l'instant où il fixait quelqu'un, il se rappelait l'être fantastique dont l'image l'avait tourmenté pendant la nuit; il éprouvait un sentiment de malaise qui se peignait sur ses traits profondément altérés; sa respiration était troublée, sa parole, son maintien, sa physionomie, tout en lui décelait un homme frappé soudainement du souvenir effrayant ou de la vue d'un objet qui inspire la crainte. Le cauchemar nocturne ou somnolent est un véritable rêve qui s'exerce sur la sensation du besoin de respirer, comme il en est qui s'exercent sur les sensations de la faim, de la soif, de la vision, de l'audition, du toucher.

Pour se faire une juste idée du cauchemar, il faut se rappeler en effet que toutes les sensations internes ou externes peuvent s'exercer pendant le sommeil comme pendant la veille, que toutes peuvent être mises en jeu par des rêves, comme par des souvenirs, et offrir alors toutes les nuances, toutes les anomalies dont elles sont susceptibles dans l'état de veille. On rêve que l'on éprouve une difficulté ou une impossibilité de respirer, comme on rêve que l'on éprouve le besoin de la faim ou de la soif, etc., que l'on aperçoit un précipice, que l'on entend une voix menaçante, que l'on sent une odeur fétide, etc. Or, le cauchemar n'est autre chose que l'exercice insolite, exagéré, et en quelque sorte imaginaire, de la sensibilité qui préside au besoin de respirer, et qui fait naître la crainte de la suffocation. Quelquefois l'estomac seul paraît être le siége du cauchemar, comme Moreau de la Sarthe l'a observé chez un sujet qui, bien que soumis à une diète rigoureuse, rêvait, chaque fois qu'il s'endormait, qu'il avait mangé du jambon ou tout autre aliment indigeste, qui lui causait les angoisses d'une indigestion. Mais, le plus ordinairement, tous

les organes qui sont sous la dépendance du nerf pneumo-gastrique participent à cette affection. Ainsi, l'estomac, le poumon, le larynx, sont simultanément affectés. La coordination du sentiment et du mouvement, nécessaire à l'exercice de leurs fonctions, se trouve suspendue, par suite d'une anomalie d'action de l'appareil nerveux de la digestion, de la respiration et de la phonation. Il est remarquable que cette difficulté d'articuler, dans le cauchemar, est réellement un des caractères propres de la maladie ; le malaise, les souffrances causées par d'autres rêves, qui mettent en jeu d'autres sensations, qui font naître d'autres besoins, ne privent pas de la faculté de parler, de crier, comme il arrive dans le cas de cauchemar.

Le cauchemar peut, comme toutes les anomalies des sensations en général, tenir à trois ordres de causes, savoir : ou à un état de souffrance quelconque des organes digestifs et respiratoires, ou à quelque affection des nerfs qui leur appartiennent, ou, ce qui est le plus ordinaire, à un trouble de la faculté percevante de toute sensation, à un exercice insolite du cerveau ; comme on le remarque lorsque cet organe est sur-excité par des affections morales tristes, par une forte contention d'esprit, une imagination exaltée, une hypocondrie, etc. Je suis même persuadé quo la surcharge de l'estomac, que l'on regarde généralement comme la seule cause du cauchemar, est le plus ordinairement étrangère à cette affection. L'exemple observé par Moreau de la Sarthe, et que nous avons relaté, peut servir de preuve à cette opinion. Il est surtout remarquable que le cauchemar affecte plus particulièrement les enfans, les individus qui sont doués d'une imagination vive, ardente; ceux qui se livrent habituellement à des travaux intellectuels, et ceux qui sont atteints ou menacés d'hypocondrie, d'hystérie, de manie, etc., en un mot, ceux dont la sensibilité cérébrale est plus ou moins exaltée. Or, chez aucun de ces individus, les digestions ne sont ni plus lentes ni plus laborieuses que chez beaucoup d'autres qui n'ont jamais connu les effets du cauchemar. Il en résulte évidemment que le cauchemar doit être considéré comme une maladie essentiellement nerveuse, et dont il faut toujours rechercher les causes dans les circonstances qui peuvent imprimer à la sensibilité digestive, respiratoire ou cérébrale, une modification accidentelle. Par la même raison, le cauchemar n'est jamais continu, alors même qu'il est lié à quelque affection organique. Quelques auteurs disent l'avoir observé sous le type tierce

Le traitement du cauchemar est entièrement subordonné aux causes qui peuvent lui donner naissance, et nous avons vu que

ces causes peuvent avoir une triple origine. Quand la maladie tient évidemment à la surcharge de l'estomac (ce qui est loin d'être aussi ordinaire qu'on le croit généralement), il est facile de la prévenir par la simple abstinence d'alimens le soir; mais il n'est pas aussi facile d'y remédier quand elle est liée à quelque affection du cœur ou du poumon, comme cela arrive bien plus fréquemment. Il en est de même quand le cauchemar est symptomatique d'une affection du cerveau ou d'une maladie mentale; le traitement doit, dans l'un et l'autre cas, varier d'après la nature de la cause qui y donne lieu, et ce serait nous exposer à des répétitions inutiles et fastidieuses que de rappeler ici les règles d'après lesquelles le praticien doit se conduire en pareil cas. *Voy.* ALIÉNATION et COEUR, CERVEAU, POUMON (maladies du), etc. (P. JOLLY.)

CAUSES DES MALADIES. *Voy.* ÉTIOLOGIE.

CAUSTIQUES (*Chimie médic. et toxicologique*). Envisagés sous le rapport toxicologique, les caustiques ont constitué pendant long-temps et peuvent encore constituer aujourd'hui une classe particulière de poisons, si l'on attache, avec Fourcroy, au mot CAUSTIQUE, ce qui, suivant moi, doit être l'idée d'un corps susceptible de former avec nos tissus, des combinaisons chimiques qui non-seulement en détruisent la vitalité, mais encore en modifient la texture. Plusieurs toxicologistes de nos jours, MM. Orfila et Guérin, par exemple, comprennent ce groupe de poisons dans la classe des irritans; mais il me semble que l'on doit établir une différence entre les poisons qui désorganisent constamment les tissus et ceux qui, sans rien changer à leur texture, modifient seulement leur vitalité. Je sais bien que telle substance vénéneuse peut être considérée comme caustique quand elle est concentrée, ou seulement comme irritante quand elle est étendue d'eau; mais dans cette dernière condition, le poison n'est plus dans son état de pureté; par conséquent ses effets doivent être diminués, et il me semble que dès qu'il s'agit de classification, ce ne sont plus les substances altérées d'une manière quelconque, qu'il faut avoir en vue, mais bien les corps dans leur état de pureté parfaite. D'ailleurs, et sans m'arrêter à des divisions scolastiques, je dirai que la raison principale qui me fait adopter cette subdivision dans la grande classe des irritans, se trouve dans les effets immédiats qu'elles produisent, effets qui sont liés très-intimement au mode de traitement à adopter pour les détruire. En un mot, c'est un but de médecine-pratique qui me dirige. Partant donc de cette donnée, je considère comme caustiques les substances suivantes : les acides fluorique ou hydrophtorique, sulfurique, nitrique, hydrochlorique et arsénique

concentrés. La potasse à l'alcool, à la chaux (pierre à cautère), et celles du commerce ; la soude pure et la soude impure ; l'ammoniaque ; l'oxide d'arsenic et le sulfure de mercure, sous leurs diverses formes ; ainsi la poudre de Rousselot, celle du frère Côme, celle de M. Dubois ; l'oxide rouge de mercure ou précipité rouge, les nitrates acides de mercure et de bismuth, le nitrate d'argent ou pierre infernale, le beurre d'antimoine, le sublimé corrosif, l'alun calciné, le chlore liquide, l'eau de javelle, l'eau régale, et le sulfure d'arsenic.

Cette liste est-elle aussi complète qu'elle pourrait être ? Quelques-unes des substances que je viens de citer ne devraient-elles pas en être éliminées? Je suis loin de le nier ; car en médecine, toute classification est inexacte, attendu qu'entre deux substances actives données, il y a toujours une nuance d'intensité d'action qui les différencie: à plus forte raison lorsqu'il s'agit d'un grand nombre. J'irai plus loin et j'ajouterai que, parmi les poisons précédens, il en est qui, comme l'eau régale, l'acide sulfurique, la potasse, agissent immédiatement et produisent une escarre instantanée profonde, tandis que d'autres, comme l'oxide d'arsenic, le sulfure de mercure, emploient pour la destruction des parties plusieurs heures et quelquefois plusieurs jours, encore l'escarre est-elle souvent superficielle : mais comme dans tous ces cas il y a destruction de tissu, cette circonstance établit entre ces substances une analogie parfaite.

Le premier effet produit par l'application d'un caustique est une excitation très-vive de la partie sur laquelle il a été placé ; elle amène de la chaleur, un sentiment de brûlure plus ou moins prononcé, suivant la nature du caustique, et qui se prolonge d'autant plus que la substance agit avec moins d'énergie. Cet état est très-douloureux lorsque le caustique est puissant, comme les acides fluorique, sulfurique et nitrique ; il ne devient qu'incommode quand il est le résultat de l'action de la pâte arsenicale par exemple ; mais il est susceptible d'offrir de grandes variations, suivant le tissu qui est le siége du contact de la substance corrosive. Sur certains points de la peau, par exemple, où la sensibilité est peu marquée, l'excitation n'est pas assez grande pour développer des phénomènes nerveux généraux ; on les observe au contraire quand l'application a eu lieu à la partie interne des membres et chez les sujets irritables. Si de la peau nous nous reportons aux membranes muqueuses, nous verrons se manifester tous les symptômes qui dénotent une excitation générale des plus vives et qui constituent les phénomènes de l'empoisonnement par

les irritans. Peu à peu le sentiment de brûlure s'apaise et disparaît complètement ; alors l'action chimique s'est effectuée, et le résultat de cette action est une escarre dont la nature varie suivant celle du poison.

Jusqu'alors on n'a pas étudié d'une manière toute spéciale comment chaque substance agissait chimiquement sur nos tissus : aussi ne puis-je établir à ce sujet que des présomptions. L'acide fluorique ou hydrophthorique réduit les matières animales en une bouillie d'un gris noirâtre, et avec une rapidité vraiment effrayante, en même temps que cette cautérisation développe des douleurs épouvantables au milieu desquelles peut périr le malade. J'ai vu M. Dupuytren employer ce caustique en 1815 ou en 1816, à l'époque où la pouriture d'hôpital régnait à l'Hôtel-Dieu. C'était pour arrêter les progrès qu'elle faisait dans une plaie pénétrante de l'articulation du coude d'un malade couché dans un des premiers lits de la salle Saint-Paul. Cette maladie avait résisté à tous les moyens employés à cette époque, et à l'usage de l'acide nitrique. Ce chirurgien fit venir de l'acide fluorique, et à peine un pinceau de charpie eut-il été introduit dans le vase de plomb qui contenait l'acide, qu'il fut retiré réduit en bouillie et porté de là dans la plaie ; les douleurs causées au malade furent tellement vives que l'on se crut obligé de suspendre la cautérisation. Tout porte à croire que l'acide sulfurique concentré, très-avide d'eau, détermine la formation de ce liquide aux dépens de l'oxigène et de l'hydrogène, des matières animales, et met à nu le carbone ; de là l'escarre noire que l'on observe, et la coloration en noir des alimens et des liquides contenus dans l'estomac des individus, qui succombent dans les premières vingt-quatre heures de l'empoisonnement par cet acide. Mais il est d'autres escarres produites par l'acide sulfurique, qui n'est pas dans un état de concentration assez prononcé pour carboniser les matières animales. Ces escarres que l'on observe assez fréquemment aux lèvres, à la langue et au voile du palais, chez les individus empoisonnés, sont au contraire d'un blanc grisâtre, assez molles, se détachant par lambeaux. Quelle est alors l'action chimique qui s'est opérée? L'acide nitrique colore en jaune nos tissus. On explique ce phénomène en admettant sa décomposition et sa transformation en acide nitreux jaune. Mais alors que devient l'oxigène? Tout porte à croire qu'il se produit des substances acides nouvelles. Nysten a pensé qu'il se formait de l'acide oxalique ; et Tartra, ayant été frappé à l'ouverture de l'estomac d'un individu qui avait succombé à un empoisonnement par cet acide, d'une odeur très-forte d'a-

mandes amères, s'est demandé s'il ne se produirait pas aussi de l'acide hydrocyanique ; c'est un fait qui n'a pas été vérifié depuis. L'acide hydrochlorique blanchit les tissus, il les rend plus fluides : j'ai démontré, dans un mémoire publié dans la *Bibliothèque médicale*, à l'occasion de recherches sur l'existence du mercure dans les fluides animaux, qu'il pouvait les dissoudre. J'ai même proposé cet agent comme très-propre à être employé dans les cas où les poisons sont combinés avec nos tissus et échappent à l'analyse faite sur les liquides contenus dans l'estomac. Cet organe se liquéfie entièrement avec une faible proportion d'acide hydrochlorique. Or, comme cet acide transforme en des substances solubles presque tous les poisons insolubles, ce procédé a l'avantage de faire recueillir la totalité de la substance vénéneuse pour la traiter ensuite par les réactifs des poisons solubles ; c'est donc à tort que M. Turner a proposé l'acide hydrochlorique comme un moyen propre à coaguler les matières animales, et que M. Orfila a sanctionné ce moyen dans sa réponse au mémoire, que M. Turner a publiée dans les *Archives générales de médecine*, pour le mois de décembre 1827, sur un nouveau procédé propre à reconnaître des atômes d'émétique. Mais est-ce une dissolution simple, est-ce une combinaison nouvelle qui a amené la transformation de la matière animale en d'autres produits? Je suis porté à penser qu'il n'y a qu'une simple dissolution, car j'ai fait voir que si l'on traitait la liqueur obtenue par le chlore gazeux, on enlevait la presque totalité de la matière animale, sous la forme d'une matière blanche nacrée, et qu'il n'en restait qu'une très-faible proportion qui influençait peu la formation des précipités que l'on obtenait à l'aide des réactifs des substances métalliques. D'après quelques recherches que je n'ai pas encore terminées, je suis porté à penser que la gélatine est de toutes les matières animales celle que retient plus fortement l'acide hydrochlorique.

La potasse et la soude donnent des escarres dures, sèches, peu solubles dans l'eau, d'un gris foncé. Se forme-t-il un savon? l'action de ces alcalis sur les graisses porte à le croire. Mais ce savon serait un surmargarate, car il est insoluble. Pourquoi cette sorte de combinaison, qui n'est pas celle qui a lieu le plus ordinairement? L'ammoniaque ne détruit que les membranes muqueuses ou la surface des plaies ; elle se borne à irriter la peau son contact avec les membranes muqueuses, produit une escarre très-superficielle, mais sensible. Ce fait a pu être assez fréquemment observé ; j'en ai acquis la preuve sur moi-même. Je voulais transvaser de l'ammoniaque à vingt-quatre degrés de l'a-

réomètre, et n'ayant pas de siphon à ma disposition, je me servis d'un tube simple; l'aspiration ayant été trop forte, l'ammoniaque parvint dans ma bouche, et aussitôt toute la surface de la langue et la partie interne des joues devinrent blanches; un sentiment de cuisson très-vif se développa; je perdis pendant plusieurs jours la faculté de percevoir la saveur des alimens, et ce ne fut qu'au renouvellement de l'épiderme qu'elle se rétablit.

On ignore quelles sont les combinaisons que forment avec les matières animales l'oxide et le sulfure d'arsenic, l'oxide et le sulfure de mercure. Le nitrate d'argent agit-il en vertu de l'acide nitrique qu'il renferme? Tout porte à le croire; mais il doit y avoir quelque chose de plus. Le beurre d'antimoine, le sublimé corrosif, exercent peut-être leur influence par le chlore que ces composés contiennent. Ces deux substances sont probablement transformées en sous-chlorure d'oxide; cependant on a émis à ce sujet deux opinions; ou que le deuto-chlorure devenait proto-chlorure en abandonnant une partie du chlore qu'il renferme à la matière animale; ou que la matière animale enveloppait seulement le sublimé corrosif; dans ces deux cas, le produit du changement chimique qui s'est opéré exerce beaucoup moins d'action sur l'économie. Nous reviendrons sur ce sujet à l'article CONTRE-POISON, et nous citerons les expériences qui peuvent appuyer ou infirmer l'une et l'autre manière de voir.

On ignore les combinaisons que forme l'alun calciné avec nos tissus. Le chlore liquide s'empare probablement de leur hydrogène, et forme une matière nouvelle, blanche, nacrée, filante, plastique, lorsqu'elle s'est formée aux dépens d'une matière animale liquide. L'eau de javelle agit et à la manière de la potasse et à la manière du chlore. Quant à l'eau régale, son action participe de celle des acides nitrique et hydrochlorique, du chlore et de l'acide nitreux. Il reste donc encore beaucoup à faire pour arriver à bien connaître l'action de ces divers poisons sur nos tissus.

L'escarre produite par des caustiques peut avoir plus ou moins d'épaisseur, suivant l'espèce de poisons que l'on emploie, leur quantité et leur propriété plus ou moins corrosive. On entrera dans des détails à ce sujet à l'article CAUSTIQUES (*applic. chirurg. des*); nous nous bornerons à rappeler ici que, pour produire une escarre profonde, il faut prendre un caustique à l'état solide ou dont la densité soit assez grande pour se rapprocher de l'état solide. Aussi la potasse, la soude sont-elles employées pour faire les cautères; les acides, dans les cautérisations plus superficielles, comme dans les plaies de mauvais caractères; le beurre d'antimoine, l'ammoniaque,

quand il ne s'agit que de modifier la nature d'un liquide introduit dans une plaie et de détruire la partie la plus superficielle de cette plaie ; enfin, les diverses espèces de pâtes arsenicales, quand on veut produire une destruction de parties peu douloureuses pour le malade et répéter la même opération à des intervalles assez éloignés. Toute escarre une fois produite, l'inflammation qu'elle a développée pour sa formation cesse : mais bientôt une nouvelle inflammation lui succède ; elle a pour but l'élimination des parties mortes devenues étrangères à l'économie. Le médecin doit donc se proposer deux buts dans le traitement des effets produits par les poisons caustiques : 1° arrêter les phénomènes morbides développés par le contact de la substance vénéneuse en enlevant les restes de cette substance ou en l'évacuant des cavités d'une manière quelconque, et en appliquant sur la partie malade des antiphlogistiques ; 2° arrêter les phénomènes inflammatoires secondaires qui compromettent souvent les jours des malades. Ce sont deux périodes que nous avons cherché à bien spécifier en parlant du traitement de l'empoisonnement par les acides (*voyez* ACIDES EN GÉNÉRAL). Tout ce que nous avons dit à ce sujet peut être applicable aux caustiques. Seulement le médecin ne doit jamais perdre de vue qu'à la suite de l'introduction d'une substance caustique dans l'économie, des escarres ont dû avoir lieu ; qu'elles devront se détacher, et que, tant qu'elles n'ont pas été rejetées au dehors, on ne peut rien établir de positif à l'égard de la conservation des jours du malade. C'est ainsi que, à la suite d'empoisonnemens de ce genre, on a vu tous les symptômes primitifs s'amender de manière à faire espérer une guérison prochaine ; puis des lambeaux de membranes muqueuses être rendus par les vomissemens, et en si grand nombre qu'ils paraissaient représenter toute l'étendue de la membrane muqueuse digestive ; alors la fièvre s'allumer de nouveau, l'appareil digestif ne pouvoir plus exécuter ses fonctions, et le malade périr dans un état complet d'épuisement.

Ici se terminent les considérations générales que j'ai voulu établir relativement aux poisons caustiques. Entrer dans l'histoire particulière de chacun d'eux, serait s'exposer à des répétitions. D'ailleurs, la composition de quelques-uns est telle qu'elle les rattache à l'histoire de chaque métal ; d'autres sont assez importans par eux-mêmes pour faire l'objet d'un article à part, mais trois de ces caustiques résultant de la réunion de plusieurs corps composés, j'ai cru devoir en traiter ici spécialement : c'est la pâte arsenicale du frère Côme, la poudre de Rousselot et celle de M. Dubois. Enfin, à l'époque où le second volume du Diction-

naire était sous presse, une affaire portée devant les assises de la Seine a soulevé une question importante pour la toxicologie et qui jusqu'alors n'avait pas fixé l'attention des médecins, savoir jusqu'à quel point l'alun cristallisé et surtout l'alun calciné pouvaient être considérés comme poison. M. Orfila a publié depuis un mémoire sur ce sujet dans les *Annales d'hygiène et de médecine légale*, pour le mois d'avril 1829. Au moment où ce savant professeur se livrait à ses expériences sur les animaux, je m'occupais du même sujet; nos recherches terminées à la même époque, nous nous les communiquâmes mutuellement; mais comme elles ne nous ont pas tout-à-fait conduits aux mêmes résultats, je vais retracer avec quelques détails et surtout avec la plus grande exactitude les expériences de ce médecin légiste et les miennes, afin que, répétées de nouveau, elles ne laissent plus de doute sur les propriétés de l'alun calciné.

Alun. — On trouve dans le commerce trois espèces d'alun. La première est formée de sulfate d'alumine et de potasse ; la seconde de sulfate d'alumine et d'ammoniaque ; la troisième de sulfate d'alumine, de potasse et d'ammoniaque. Ces trois espèces sont toujours avec excès d'acide, aussi l'alun rougit-il constamment la teinture de tournesol. Le sulfate d'alumine et de potasse est celui dont on se sert dans la préparation de l'alun calciné, parce que l'alun à base d'ammoniaque serait décomposé à la température nécessaire pour l'obtenir.

Cette substance cristallisée contient 44,44 d'eau pour 100 parties. L'eau se volatilise pendant la calcination, en sorte qu'une once d'alun calciné représenterait près de deux onces d'alun cristallisé, si par la calcination une portion d'alun plus ou moins grande, suivant la manière dont l'opération a été conduite, n'était pas toujours transformée en sous-sulfate d'alumine et de potasse insoluble. Voici à ce sujet une expérience détaillée faite par M. Orfila : « Dix-sept grammes et demi d'alun cristallisé à base de potasse ont été calcinés dans un creuset à une douce chaleur ; lorsque la matière ne se boursouflait plus et que l'alun pouvait être considéré comme de l'alun calciné des pharmacies (et non pas comme de l'alun calciné au summum), on s'est assuré qu'il n'y en avait que dix grammes ; pendant la calcination il s'était dégagé un peu d'acide, puisque le papier bleu de tournesol, placé au milieu de la vapeur aqueuse, avait rougi : la perte pendant la calcination a donc été de 7 grammes 5 dixièmes ; d'où il suit que l'alun ainsi calciné retient un peu d'eau. En effet on aurait dû obtenir 7 grammes 77 centièmes d'eau, en supposant que toute l'eau eût

été expulsée, qu'il ne se fût point dégagé d'acide et que l'alun à base de potasse fût composé de :

Sulfate acide d'alumine et de potasse.	55.56
Eau de cristallisation.	44.44.

» Les dix grammes d'alun calciné, ayant été traités pendant un quart d'heure par cinq onces d'eau bouillante, ont fourni *un solutum* et deux grammes un décigramme d'une poudre insoluble; celle-ci ayant été placée sur un filtre, et parfaitement lavée avec de l'eau bouillante, les eaux de lavage ont été réunies au solutum et évaporées.

» La portion d'alun qui ne s'était pas dissoute dans l'eau pesait, après avoir été bien desséchée, 2 grammes 1 décigramme : cette poudre qui était du sulfate neutre d'alumine et de potasse, ou peut-être un sous-sulfate, ayant été dissoute dans de l'acide hydrochlorique faible et pur, a cédé à cet acide une portion d'alumine et de potasse et s'est trouvée transformée en sulfate acide d'alumine et de potasse que l'on a obtenu cristallisé.

» La dissolution aqueuse des 7 grammes 9 dixièmes d'alun calciné, était limpide, acide, astringente et styptique comme la dissolution d'alun ordinaire; évaporée jusqu'à pellicule et abandonnée à elle-même pendant deux jours, à la température de 20 à 25° R., elle a complètement cristallisé en octaèdres, que l'analyse a démontré être de l'alun ordinaire; desséchés entre deux papiers bouillards, ces cristaux pesaient 14 grammes 22 centigrammes. D'où il suit que 10 grammes d'alun calciné dissous dans l'eau fournissent une dissolution aqueuse qui n'est autre chose que de l'alun ordinaire, et dont la force est augmentée d'environ deux cinquièmes. »

La manière dont on calcine l'alun n'est pas indifférente pour établir les proportions dans lesquelles cette substance se décompose. L'emploi d'un creuset pour ce genre d'opération offre un inconvénient grave, c'est que le fond, beaucoup plus chauffé que les parois, opère la transformation d'une plus grande quantité d'alun en sous-sulfate d'alumine. Aussi MM. Henry et Guibourt recommandent-ils, dans leur Pharmacopée, de se servir d'un têt, vase très-large et très-peu profond. La température à laquelle on soumet cette substance a aussi une influence très-grande; ainsi, on peut, en chauffant de plus en plus, transformer l'alun en un sous-sulfate d'alumine et de potasse tout-à-fait insoluble dans l'eau, ou en une mélange d'alumine et de sulfate de potasse, ou même en une combinaison d'alumine et de potasse. Ces faits bien connus m'ont déterminé à ne pas calciner moi-même l'alun qui a servi

à mes expériences, et à le prendre tel qu'il se trouve dans le commerce, en m'adressant cependant à un des meilleurs pharmaciens de Paris, M. Boudet, sans toutefois le prévenir du but dans lequel je faisais mon acquisition.

J'ai fait bouillir dans deux onces d'eau un demi-gros d'alun calciné, provenant de cette source; la masse jetée sur un filtre a été lavée à l'eau bouillante, jusqu'à ce que la liqueur filtrât sans saveur; le filtre desséché a offert une augmentation en poids de six grains; ce qui représente douze grains par gros, ou un gros vingt-quatre grains de sous-sulfate d'alumine par once d'alun, c'est-à-dire un sixième seulement de la masse, tandis que dans les expériences précédentes un cinquième de l'alun calciné avait été décomposé. Ce fait est très-important, attendu qu'il prouve deux choses : 1° que l'alun calciné, quoique préparé par des personnes fort habiles, peut offrir une composition différente; 2° que dix grammes d'alun calciné pris dans le commerce peuvent souvent représenter plus de quatorze grammes d'alun ordinaire, et que la force de la dissolution peut être augmentée de plus de deux cinquièmes.

J'ai cru devoir entrer dans des détails sur les modifications que peut subir l'alun avant de traiter de ses caractères chimiques, parce qu'ils nous serviront à éclairer la solution des questions importantes qui ont déjà été adressées aux médecins par les magistrats.

Caractères de l'alun cristallisé. — Solide, cristallisé en octaèdres, très-transparent; d'une saveur styptique, astringente, en même temps que douceâtre; très-soluble dans l'eau. Il se liquéfie d'abord par le feu; puis il se boursoufle beaucoup, perd sa transparence, et prend une couleur d'un blanc mat, en même temps qu'il occupe beaucoup plus de volume.

Dissous dans l'eau, il précipite en blanc l'eau de baryte et les sels solubles de baryte, précipité insoluble dans l'eau, dans l'acide nitrique; en jaune serin par l'hydrochlorate de platine, précipité d'hydrochlorate de platine et de potasse ou d'ammoniaque, suivant que l'alun est à l'une ou à l'autre de ces deux bases; en blanc, par l'ammoniaque, dépôt gélatineux formé d'alumine. Enfin, il dégage de l'ammoniaque, si on le triture avec de la chaux et s'il a pour base cet alcali volatil.

Caractères de l'alun calciné. — Substance blanche, pulvérulente, d'une saveur très-acerbe, ne subissant pas de changement apparent quand on la chauffe; mais si l'on expose à la vapeur qu'il dégage un papier de tournesol, il le fait rougir. Traité par l'eau bouillante, il ne se dissout qu'en partie. La portion dissoute se com-

porte avec les réactifs comme l'alun cristallisé. La portion non dissoute, traitée par quelques gouttes d'acide sulfurique, hydrochlorique ou nitrique, devient soluble, et fournit, par l'évaporation de la liqueur, des cristaux octaédriques d'alun. L'alun calciné, traité par l'eau froide, ne se dissout que très-difficilement.

Mêlé à du vin, l'alun lui communique une saveur très-acerbe, sans changer sa couleur; il serait difficile qu'un pareil mélange pût être donné. Mais dans tous les cas, l'alun calciné ne se dissoudrait pas entièrement et produirait un dépôt qui pourrait encore céder à l'eau bouillante de l'alun en substance. S'il s'agissait de constater la présence de ce poison dans du vin, il faudrait décolorer d'abord la liqueur à l'aide du charbon animal, et la traiter par les réactifs indiqués ci-dessus; prendre ensuite le dépôt, le traiter par l'eau bouillante pour dissoudre ce qu'il a de soluble, et enfin agir sur la portion insoluble comme nous l'avons dit à l'occasion de l'alun calciné.

Cette même marche devrait être adoptée dans tous les cas où l'alun serait mêlé à d'autres liquides colorés. S'il s'agissait de démontrer sa présence lorsqu'il est contenu dans l'estomac, on devrait isoler les portions liquides, les filtrer et les traiter comme une simple dissolution dans l'eau; mais il faut que le médecin dans cette sorte d'empoisonnement examine avec soin la surface de la membrane muqueuse gastrique. J'ai très-souvent observé dans les expériences que j'ai faites sur les animaux, que, dans les cas où l'on administrait l'alun calciné, en partie dissous, en partie suspendu dans l'eau, la portion non dissoute venait adhérer à l'estomac et y former une trace blanche pulvérulente que l'on enlève avec le scalpel. Cette matière, qui est entièrement formée d'alun, devra être traitée par l'eau bouillante; elle s'y dissoudra en partie à la manière de l'alun calciné, en sorte que l'on pourra faire des recherches chimiques et sur la dissolution et sur le dépot.

Action de l'alun sur l'économie animale. — Le silence presque absolu des ouvrages de médecine légale sur cette matière, et surtout les raisons que j'ai exposées précédemment, me forcent à entrer dans quelques détails d'expériences.

M. Orfila a fait avaler à un petit chien du poids de huit livres, successivement, et à un jour d'intervalle, 1° sept gros d'alun cristallisé réduit en poudre fine; 2° sept gros de même alun; 3° six gros et demi d'alun calciné en poudre; cette fois, après avoir introduit l'alun, il lia l'œsophage. Dans les deux premières expériences, l'animal a vomi des matières blanches filantes, contenant de l'alun, et une heure après il a mangé avec appétit. Dans

la dernière, on n'a pas remarqué que le chien ait fait des efforts pour vomir : on lui a ôté la ligature après quatre heures de son application ; le lendemain il était faible et tourmenté par la soif ; il est mort trois jours après, sans avoir présenté d'autres symptômes qu'un état de faiblesse et d'abattement qui a été toujours croissant. L'autopsie n'a pas fait découvrir d'altération qui puisse rendre raison de la mort.

On a fait prendre à un autre chien du poids de dix livres, sept gros d'alun calciné en poudre. L'animal a vomi des matières filantes, blanches, une demi-heure après. Il a eu aussi une selle. Il a mangé vers la fin du jour. L'expérience avait eu lieu à midi.

Le jour suivant, à midi, étant à jeun, on lui a fait avaler cinq gros d'alun calciné ; il a éprouvé les mêmes accidens que l'avant-veille, et n'a pas tardé à se rétablir.

Trois jours après, à midi, on a injecté dans son estomac quatre gros et demi d'alun calciné délayé et en partie dissous dans trois onces d'eau. Il a vomi au bout de dix minutes : demi-heure après, il a eu deux selles solides à peu de distance l'une de l'autre, et n'a plus éprouvé d'incommodité.

Le lendemain, on a injecté dans son estomac sept gros d'alun calciné en partie dissous, en partie délayé dans quatre onces d'eau froide. L'animal, qui était à jeun, a vomi au bout de six minutes une partie de la matière injectée : huit minutes après, nouveau vomissement, et dans les dix minutes qui ont suivi il a encore vomi deux fois. Le soir, il était dans l'état naturel et mangeait avec appétit.

Enfin, après avoir ouvert l'œsophage de ce chien, on y a introduit deux onces d'alun calciné délayé et en partie dissous dans trois onces d'eau. On a terminé ensuite la ligature. Deux heures après, abattement marqué, grande difficulté de se tenir debout, peu de sensibilité : car on peut le piquer et le pincer sans qu'il fasse le moindre mouvement. Il est mort cinq heures après l'ingestion de l'alun. A l'ouverture du cadavre, on a trouvé la membrane muqueuse stomacale *enflammée dans toute son étendue, surtout vers le grand cul-de-sac où elle est d'un brun foncé. Un peu de sang épanché dans le tissu cellulaire sous-muqueux, près du pylore ; les parois de l'estomac épaissies dans cet endroit, et comme tannées.*

Deux onces d'alun calciné administrées de la même manière à un chien du poids de vingt-cinq livres, l'animal est mort au bout de quatorze heures. *Le canal digestif offrait des altérations analogues.*

Je vais maintenant exposer les expériences qui me sont propres, et d'abord celles qui ont été faites avec l'alun calciné en partie dissous, en partie suspendu dans l'eau.

Première expérience. — A onze heures et demie nous avons fait avaler à un chien quatre gros d'alun calciné dissous en partie dans trois onces d'eau; quelques minutes après, affaissement, écume à la gueule; vomissemens abondans de matière verdâtre, écumeuse, filante, au milieu de laquelle se trouve beaucoup d'alun. L'animal est resté dans l'abattement. A quatre heures il a mangé d'assez bon appétit, mais dix minutes après il a rendu les alimens qu'il avait pris, et il a bu avec beaucoup d'avidité. Sa marche était gênée, et il présentait évidemment une faiblesse dans le train postérieur. A sept heures du soir il mange peu; il a de la peine à mouvoir ses pattes de derrière; du reste, il est assez calme. Le lendemain, à dix heures du matin, il paraissait rétabli, mais sa marche était toujours un peu vacillante. Le troisième jour il était dans l'état naturel.

Deuxième expérience. — A midi, six gros d'alun calciné sont introduits dans l'estomac d'un chien. Dix minutes après, vomissemens de matières muqueuses, écumeuses, très-blanches et parsemées d'alun; même état d'affaissement. A quatre heures, l'animal est efflanqué; son abdomen est contracté; la peau fortement appliquée sur les côtes qui se dessinent très-bien. Il existe une faiblesse marquée du train postérieur. Il refuse de boire et de manger. Il y a eu une évacuation alvine de matières liquides. A sept heures, il paraît beaucoup mieux, prend quelques alimens. Le lendemain il semble revenu à la santé.

Toutes nos expériences ont été faites sur des chiens très-forts. L'alun calciné que nous avons employé a été pris chez MM. Boudet et Delondre, pharmaciens, mais principalement chez M. Boudet.

Troisième expérience. — A dix heures et demie on fait avaler à un chien une once d'alun calciné mêlé et en partie dissous dans quatre onces d'eau. Cette ingestion n'est suivie que d'un peu de malaise; dix minutes s'écoulent; l'animal grince des dents, et tombe bientôt dans un état d'affaissement très-prononcé. Une demi-heure après, des vomissemens ont lieu avec des efforts assez grands; il existe à la gueule de l'écume blanche, filante et en grande quantité; les vomissemens se renouvellent, et dans les matières vomies on distingue beaucoup d'alun. A quatre heures l'animal paraît moins triste, mais il présente une faiblesse très-prononcée dans les pattes. A six heures il refuse de prendre des alimens. Le lendemain il mange et boit avec assez d'avidité; mais il

vomit les alimens peu de temps après les avoir pris. Le troisième jour il paraissait rétabli, et mangeait avec appétit. L'ayant tué et ouvert au huitième jour, nous avons trouvé dans le grand cul-de-sac de l'estomac une *plaque blanche arrondie*, de deux pouces de diamètre. La membrane muqueuse injectée s'enlevait dans ce point avec facilité. Le reste de l'organe était assez sain.

Quatrième expérience. — A midi un quart, on fait prendre à un chien deux onces d'alun calciné en partie dissous dans six onces d'eau. Aussitôt affaissement, air inquiet, souffrant; un quart d'heure après, efforts de vomissemens, puis vomissemens d'une petite quantité de matière verte écumeuse; beaucoup d'écume à la gueule; frissons, horripilations; abattement de plus en plus prononcé; à deux heures et demie l'animal est couché sur le ventre, les yeux mornes, tristes; il est dans l'impossibilité de se tenir sur ses pattes. A quatre heures et demie il paraît un peu moins souffrant; il est assis sur son derrière, mais il porte sa tête très-haute et très-roide; il respire lentement et avec peine; à sept heures du soir il est couché en supination; sa respiration est stertoreuse; il paraît dans un état profond de souffrance, car il s'efforce à chaque instant de changer de position. A huit heures l'animal avait succombé.

Ouvert le lendemain, nous avons observé les altérations suivantes: couleur rouge de l'estomac et des intestins examinés extérieurement; l'épiploon est lui-même fortement coloré; tous les vaisseaux des intestins sont remplis de sang. La surface interne de l'œsophage est d'un blanc grisâtre; celle de l'estomac est blanche dans les quatre cinquièmes supérieurs de son étendue, et jaune dans le reste. *Cet organe contient beaucoup d'alimens;* sa membrane muqueuse est comme *chagrinée;* elle est fendillée dans plusieurs points. En général elle est tellement ramollie que des frictions faites avec la pulpe des doigts, suffisent pour la détacher; elle paraît désorganisée dans la presque totalité de son étendue; lorsqu'on l'enlève, on aperçoit une coloration rouge-brique de la tunique musculeuse, qui contraste avec la teinte grisâtre de la membrane muqueuse; la consistance de la tunique musculeuse ne paraît pas altérée. A partir de l'estomac jusqu'à la fin de l'intestin grêle, il existe une coloration rouge-brique de la membrane muqueuse; les poumons sont œdémateux. Lorsqu'on les comprime, ils laissent suinter une grande quantité de sérosité sanguinolente.

Cinquième expérience. — A dix heures on a lié l'œsophage à un chien après avoir injecté dans l'estomac deux gros d'alun calciné en partie dissous dans deux onces d'eau. Peu de temps après

l'animal est tombé dans un grand état d'affaissement ; il a fait des efforts réitérés de vomissemens ; ils ont été suivis de gargouillement d'intestin, d'une agitation assez grande, de contractions momentanées des pattes ; l'animal s'est ensuite couché, et est resté dans l'affaissement ; le soir le ventre était tendu et chaud ; le chien se déplaçait avec beaucoup de difficulté. Le lendemain il conservait la même situation ; néanmoins on pouvait le faire marcher un peu mieux que la veille.

Ayant tué cet animal dans la matinée, nous avons procédé à son ouverture. Examinés à l'extérieur, l'estomac et les intestins paraissaient être dans leur état naturel, la membrane muqueuse de l'estomac était généralement injectée ; elle offrait une couleur rouge-brique le long de sa grande courbure. Au centre du grand cul-de-sac existait *une plaque blanchâtre* d'un pouce et demi de diamètre, évidemment due à l'action de l'alun. La membrane muqueuse était fortement altérée dans ce point ; on l'enlevait avec facilité, comme celle de l'estomac du chien auquel on avait fait avaler deux onces d'alun.

Expériences faites avec l'alun dissous dans l'eau. — Deux onces d'alun calciné furent traitées par neuf onces d'eau et soumises à l'ébullition ; la liqueur filtrée fut injectée dans l'estomac d'un chien de forte taille, à l'aide d'une ouverture pratiquée à l'œsophage. Ce conduit fut lié après l'injection. L'animal, abandonné à lui-même, ne présenta d'abord aucun phénomène remarquable ; mais bientôt des efforts de vomissement survinrent, et ils se prolongèrent pendant l'espace de deux heures, en devenant toutefois de moins en moins considérables. Pendant ces efforts, l'animal rendait par la gueule une grande quantité de salive épaisse, visqueuse. Il tomba ensuite dans l'affaissement ; son ventre se tuméfia ; une évacuation alvine eut lieu. Le lendemain il paraissait très-souffrant, cherchait à changer de position ; peu à peu l'affaissement devint de plus en plus grand, et la mort survint quarante-huit heures après l'ingestion du poison.

A l'ouverture du cadavre, nous trouvâmes l'estomac inégalement bilobé. La portion la plus étendue, et qui avait sept ou huit fois la capacité de l'autre, faisait suite à l'œsophage. La membrane interne était d'un gris verdâtre, chagrinée et comme marbrée ; elle était parsemée de sillons noirâtres qui ne correspondaient pas au trajet des vaisseaux veineux. Elle *était dense, racornie et fendillée* dans presque toute son étendue et principalement dans le grand cul-de-sac de l'estomac. Il n'en était pas de même à l'égard de celle qui tapissait la seconde division de l'estomac ; cette mem-

brane avait conservé sa densité ordinaire, mais elle offrait une coloration rouge brique extrêmement marquée. Cette couleur diminuait d'intensité dans le duodénum, pour se perdre dans le tiers supérieur de l'intestin grêle. En général, tous les vaisseaux des intestins étaient gorgés de sang, mais particulièrement ceux de l'estomac et du grand épiploon.

Il est important de noter que l'estomac et les intestins ne contenaient pas d'alimens.

Cette expérience fut répétée sur deux autres chiens et de la même manière. L'un mourut dans l'espace de cinquante heures, et l'autre après cinquante-quatre heures d'ingestion du poison. Après avoir présenté les mêmes symptômes, l'estomac de ces deux chiens *contenait des alimens*. Leur membrane muqueuse était d'un rouge vif, fortement plissée sur elle-même. Tous les vaisseaux de cet organe étaient injectés, mais nous n'avons pas rencontré cette augmentation de densité résultant de l'action évidente de l'alun sur l'estomac du premier chien.

Six gros et demi d'alun calciné dissous dans six onces d'eau, à l'aide de l'ébullition, sont introduits, à deux heures, dans l'estomac d'un chien très-gros par une ouverture faite à l'œsophage. L'animal paraît d'abord peu incommodé de l'action de cette substance; une demi-heure après, il fait quelques efforts de vomissement, et bientôt il tombe dans l'affaissement. Le lendemain, son état offrait peu de changement; le second jour, il paraissait souffrir davantage; il se déplaçait avec peine, son ventre avait beaucoup diminué de volume, et les côtes commençaient à se dessiner sous la peau. Le troisième jour, le chien était couché sur le côté, la tête appuyée sur le sol, les pattes à demi fléchies, les côtes fortement dessinées, le ventre très-amaigri. Une évacuation alvine sanguinolente avait eu lieu dans la matinée. Il succomba à trois heures de l'après-midi, soixante-treize heures après l'ingestion de l'alun.

Ce chien avait refusé des alimens avant d'être opéré.

A l'ouverture de l'abdomen, l'estomac et les intestins paraissaient injectés et de couleur rosée. La muqueuse gastrique était d'un rouge très-foncé dans presque toute son étendue; elle paraissait un peu ramollie.

Voici maintenant les faits relatifs à l'administration de l'alun chez l'homme. Ils ne peuvent toutefois nous éclairer sur le mode d'action de l'*alun calciné*, car on ne s'est toujours servi que de l'alun cristallisé.

M. le professeur Duméril emploie souvent, dans les diarrhées

chroniques, une tisane composée d'un gros d'alun et de deux livres de véhicule, à prendre dans les vingt-quatre heures.

M. Marc fait souvent usage dans les hémorrhagies passives de deux gros d'alun dissous dans une livre de petit-lait.

M. Kapeler emploie l'alun dans le traitement de la colique des peintres. Il en porte la dose à trois gros et même à six gros dans les vingt-quatre heures. Les malades n'ont jamais accusé la sensation de brûlure. Chez quelques malades, au lieu de faire prendre la dose d'alun dans les vingt-quatre heures, il l'a administrée à la fois à la dose de trois gros dissous dans six onces de véhicule. Mais généralement l'alun est donné en dissolution dans un ou deux pots de tisane, qui sont pris dans les vingt-quatre heures.

Il est bon, je crois, de faire observer qu'il n'y a aucune comparaison à établir entre un homme affecté de la colique des peintres et un homme dans l'état de santé. Aussi les faits de M. Kapeler ne sont-ils d'aucune valeur pour le cas dont il s'agit. Que l'on fasse prendre à un individu bien portant *le traitement de la Charité*, qui ne détermine journellement aucun accident, et dont on retire au contraire de grands avantages, et l'on verra dans quel état sera la personne au bout de quelques jours.

M. le professeur Orfila a conclu des expériences qu'il a faites sur les animaux et de ces derniers faits :

1° Que les chiens, même les plus faibles et les plus petits, peuvent supporter de très-fortes doses d'alun calciné sans éprouver d'autres accidens que des vomissemens et des selles ; qu'ils sont parfaitement rétablis une ou deux heures après l'ingestion de l'alun ;

2° Que si, par suite de la ligature de l'œsophage ou par toute autre cause, une forte dose d'alun calciné n'est pas vomie, la mort arrive au bout de quelques heures, même chez les chiens robustes et d'une assez forte stature ;

3° Qu'appliqué à l'extérieur du tissu cellulaire sous-cutané de la cuisse d'un chien, l'alun calciné, à la dose d'une once, détermine une brûlure profonde qui donne lieu à une suppuration assez abondante pour tuer les animaux au bout de quinze à vingt jours ;

4° Que l'homme adulte peut avaler dans une journée, et sans inconvénient, plusieurs gros d'alun calciné et dissous dans l'eau.

5° Qu'il n'est pas douteux, d'après ce que l'on observe chez les chiens, qu'un homme adulte qui avalerait une ou deux onces d'alun calciné dissous dans l'eau éprouverait des vomissemens et des selles, et *n'en serait pas plus incommodé que ces animaux.*

Au contraire, il est certain qu'en raison de sa plus grande

stature et de sa plus grande force, il faudrait pour déterminer chez lui des accidens aussi intenses que chez les chiens, une dose beaucoup plus forte d'alun.

Après avoir exposé avec exactitude les expériences et la manière de voir de M. le professeur Orfila à l'égard de l'alun, je vais maintenant énoncer les conclusions que je crois devoir tirer de mes recherches et de l'ensemble des faits que je viens d'exposer.

1° L'alun calciné du commerce contient toujours une quantité quelconque de sous-sulfate d'alumine et de potasse insoluble dans l'eau bouillante. En sorte qu'une once d'alun calciné ne représente jamais la quantité d'alun qui l'a fournie, c'est-à-dire près de deux onces.

2° L'alun calciné peut être assez mal préparé pour perdre toutes ses propriétés délétères et être transformé en une matière probablement inerte.

3° L'alun calciné que l'on fait bouillir dans une quantité d'eau suffisante, et pendant un temps assez long, reprend toutes les propriétés de l'alun cristallisé, au moins quant à la quantité d'alun soluble.

4° L'alun calciné traité par l'eau froide s'y dissout difficilement et exige beaucoup plus d'eau que s'il était traité par l'eau bouillante; en sorte qu'une portion d'alun peut échapper à l'action dissolvante de l'eau et y rester en suspension. L'alun cristallisé ne se dissout que dans quatorze ou quinze fois son poids d'eau à quinze degrés, tandis qu'il n'exige pas même son poids d'eau bouillante : que s'il est à l'état d'alun calciné, il résiste long-temps à l'action de l'eau. » (Orfila, *Traité de chim.*, pag. 466.)

5° L'alun calciné est une substance corrosive pour les membranes muqueuses.

6° L'alun calciné peut déterminer la mort des chiens à la dose de deux onces, même dans les cas où on ne s'oppose pas aux vomissemens, et lorsque l'estomac contient des alimens.

7° Il peut amener la mort à la dose de six gros et demi, quand on a lié l'œsophage, et quoiqu'il ait été préalablement dissous dans de l'eau.

8° L'alun calciné, incorporé à de l'eau froide et *en partie suspendu*, constitue un mélange beaucoup plus délétère que s'il avait été préparé à l'eau chaude.

9° Je suis porté à penser que cette substance agirait avec beaucoup plus d'énergie chez l'homme, quoiqu'à la même dose, l'*estomac étant doué de beaucoup plus de sensibilité, et ses sympathies beaucoup plus actives que chez le chien.*

10° Que si l'estomac était malade, affecté par exemple d'une phlegmasie chronique, nul doute que son action ne fût beaucoup plus énergique.

Dans le cas où l'ingestion de l'alun dans l'estomac déterminerait des accidens, le médecin devrait favoriser les vomissemens qui en sont presque toujours la suite, en employant l'eau tiède, sans en exagérer toutefois la quantité. Il faudrait ensuite qu'il s'attachât à arrêter les progrès de la phlegmasie du tube digestif à l'aide des antiphlogistiques ordinaires. La magnésie a été employée dans un cas analogue; elle est tout-à-fait inutile, car l'alun n'est pas un sel tellement acide qu'il puisse agir sur l'estomac comme poison de ce genre.

Des poudres arsenicales de Rousselot, de M. le professeur Dubois et du frère Côme. — La poudre de Rousselot est composée de 16 parties de sulfure de mercure, de 16 parties de sang dragon et de 2 parties d'oxide d'arsenic. Celle de M. Dubois est ordinairement préparée avec 16 parties de sulfure de mercure, 8 parties de sang dragon et 1 partie d'oxide d'arsenic. Enfin celle du frère Côme contient, sur 220 parties : 142 parties de sulfure rouge de mercure, 48 parties d'oxide blanc d'arsenic, 12 parties de sang dragon, et 8 parties de cendres de vieilles semelles. Ces trois poudres sont les seules usitées aujourd'hui; mais il existe plusieurs autres poudres arsenicales: telles sont celle de Justamond, composée de sulfate d'antimoine et d'oxide d'arsenic; et celle de Plumquet, dans laquelle entre la camomille, la renoncule, la fleur de soufre et l'oxide d'arsenic. Les trois premières ont entre elles beaucoup d'analogie, eu égard aux substances qui les composent, mais elles diffèrent par rapport aux proportions dans lesquelles ces substances s'y trouvent. Toutes ces poudres devraient être dites mercurielles plutôt qu'arsenicales, car le sulfure de mercure en forme la base: en effet l'oxide d'arsenic ne constitue qu'un vingt-cinquième de la masse dans celle de M. Dubois, un treizième dans celle de Rousselot, et un peu plus d'un quart dans celle du frère Côme; le sulfure de mercure, au contraire, entre pour près de moitié dans celle de Rousselot, pour les trois quarts dans celle de M. Dubois, et pour un peu moins des trois quarts dans celle du frère Côme.

Or, s'il est indifférent pour le chirurgien, qui ne voit dans ces poudres que leur propriété caustique, de tenir peu de compte de leur composition, il n'en doit pas être de même à l'égard du toxicologiste. Il faut qu'il recherche quelles sont dans ces composés les substances actives, et parmi ces dernières celles qui

peuvent exercer le plus d'influence sur l'économie. Les poudres dont il est ici question agissent 1° comme caustiques; 2° comme substances vénéneuses susceptibles d'être absorbées et d'exercer sur l'économie en général une influence délétère. Si l'on envisage ces poudres sous le rapport de leurs propriétés caustiques, on y trouve une raison de plus de les appeler mercurielles ; car le médecin qui réfléchira un peu sur la causticité de l'arsenic, ne pourra jamais attribuer l'action escarrotique de la poudre de M. Dubois, à 1 grain d'arsenic répandu sur une grande surface, en supposant que l'on ait employé pour la cautérisation 25 grains de poudre. Établissons donc avec soin le véritable rôle que jouent le sulfure de mercure, l'oxide d'arsenic, le sang dragon et les cendres de savates brûlées.

Personne n'ignore que le sulfure de mercure appliqué sur une plaie ne la cautérise pas. M. Smith a d'ailleurs prouvé par des expériences directes, que ce composé appliqué sur une plaie faite à la cuisse d'un chien, amenait la mort au deuxième ou au troisième jour; qu'une grande quantité de sulfure ne tuait pas les animaux beaucoup plus vite qu'une assez faible proportion, et que, outre le phlegmasie locale, on trouvait presque toujours des traces non équivoques d'inflammation aux poumons, aux plèvres et à l'estomac. L'insolubilité du sulfure de mercure semblerait exclure de pareils résultats, en ayant égard à cet axiôme : *corpora non agunt nisi sint soluta:* mais l'axiôme est faux et une foule de poisons insolubles en démontrent le peu d'exactitude. L'arsenic, si peu énergique localement, et si actif à l'égard du système nerveux en général, est-il donc si soluble?

L'oxide d'arsenic est-il escarrotique? Une foule d'observations portent à le penser; cependant cette propriété n'est pas aussi prononcée qu'on pourrait bien le croire: car on cite plusieurs faits d'empoisonnemens par des doses considérables d'arsenic, dans lesquels l'estomac ne présentait même pas de traces d'inflammation. Mais l'arsenic est toujours absorbé, et il exerce une action directe sur le système nerveux. Cette influence doit se faire surtout sentir dans la poudre arsenicale du frère Côme, où sa quantité est beaucoup plus considérable. Ce sont probablement les accidens que cette poudre a développés qui ont engagé M. le professeur Dubois à en diminuer considérablement la quantité dans la poudre qu'il a composée.

Le sang-dragon est une résine sans action sur les plaies. Quant aux cendres de savates brûlées, elles n'ont pas plus d'énergie que toutes les cendres animales, dont les sels sont principalement à base de chaux et de magnésie et par conséquent inertes.

En résumé, je suis porté à penser que ces diverses poudres sont surtout escarrotiques en vertu de la très-grande quantité de sulfure de mercure qu'elles contiennent.

Si un empoisonnement avait lieu sous l'influence d'une préparation de ce genre, il faudrait s'attacher à démontrer l'existence des trois substances principales. L'expert devrait en premier lieu traiter la matière par l'eau et faire bouillir. La liqueur contiendrait tout l'oxide d'arsenic. On recueillerait la partie insoluble, et on la ferait bouillir dans de l'alcool ; ce véhicule dissoudrait le sang dragon, et laisserait le sulfure de mercure, sous la forme d'une poudre rouge. Les trois substances étant isolées on les reconnaîtrait à l'aide des réactifs 1° de l'oxide d'arsenic (*voy.* ARSENIC, t. 3, p. 327) ; 2° du sulfure de mercure (*voy.* MERCURE) ; 3° du sang-dragon (*voy.* SANG-DRAGON).

Lorsque les pâtes arsenicales ont déterminé des accidens, ils ont toujours consisté dans une phlegmasie locale plus ou moins vive et dans des symptômes généraux qui sont le fait de l'absorption et de l'oxide d'arsenic et des préparations mercurielles. Le traitement est le même que celui de ces préparations.

(Alph. DEVERGIE.)

CAUSTIQUES (*Application des*). Les caustiques n'agissent pas tous avec la même énergie. Quelques-uns se bornent à produire, lorsqu'on les applique aux parties, une escarre légère et superficielle ; d'autres les désorganisent profondément. On désigne les premiers sous le nom général de *cathérétiques*, les seconds sont les *caustiques* proprement dits, ou les *escharrotiques*. Quel que soit le temps pendant lequel on applique les premiers, il est rare qu'ils agissent comme escharrotiques; on sent qu'au contraire les derniers, quand leur application est instantanée, peuvent se borner à n'agir que comme cathérétiques.

Quoi qu'il en soit, les caustiques peuvent être employés sous quatre formes différentes, qui sont l'*état pulvérulent*, l'*état mou*, l'*état liquide* et l'*état solide ;* et les règles à suivre dans leur application varient suivant celui de ces états sous lequel on les emploie.

On faisait autrefois un usage beaucoup plus grand qu'aujourd'hui des caustiques à l'état *pulvérulent*. L'alun calciné, les poudres d'iris, de sabine, de sulfate de fer, de sulfate de cuivre, et plusieurs poudres composées qu'employaient nos devanciers sont maintenant remplacées dans la pratique par le nitrate d'argent.

Quoi qu'il en soit, la manière d'appliquer les caustiques pulvérulens est très-simple ; elle consiste à saupoudrer d'une cou-

che égale et fort légère toute la surface de la plaie ou de l'ulcère, ou seulement les points où existent des bourgeons charnus exubérans, en ayant le soin que le caustique ne dépasse pas les limites des parties sur lesquelles il est nécessaire qu'il agisse. On peut encore, pour s'accommoder à la forme de certaines parties, rouler dans la poudre caustique une boulette de charpie que l'on place convenablement, et que l'on maintient à l'aide d'autres boulettes ou de plumasseaux, de compresses et d'un bandage approprié.

Plusieurs applications sont ordinairement nécessaires. Mais on doit toujours attendre, pour recommencer, que la légère escarre qui résulte de l'action chimique des cathérétiques sur les tissus vivans soit complètement détruite. Quelquefois cette action est si légère que l'escarre est inaperçue et que les chairs paraissent seulement se retirer sur elles-mêmes sous l'influence des topiques; mais le plus souvent il se fait une escarre, et vingt-quatre heures suffisent ordinairement pour qu'elle se détache et pour qu'il soit possible de recourir à une nouvelle application.

C'est surtout à l'état *mou* que nos prédécesseurs ont fait un grand usage des caustiques dans le traitement des plaies. Ils en avaient un grand nombre.

L'onguent brun, l'égyptiac, le baume d'acier sont aujourd'hui complètement inusités, ou à peu près. Au reste, on les appliquait tous sur des plumasseaux ou sur des tentes de charpies dont on recouvrait les ulcères, ou que l'on introduisait dans les trajets fistuleux.

De nos jours, on n'emploie plus guère de caustique mou que la *pâte arsenicale* et la *pommade ammoniacale*. On a déjà décrit dans cet ouvrage la manière d'appliquer la première. (*Voy.* ARSÉNICALE (pâte.)

C'est toujours sur la peau que l'on applique la seconde. On l'étend pour cela sur un linge auquel on donne la forme et l'étendue de la partie ou de la surface du corps que l'on veut rubéfier, vessier ou réduire en escarre; car, suivant le temps qu'elle reste appliquées elle peut à volonté produire l'un ou l'autre de ces trois effets, et remplacer par conséquent les rubéfians, les vésicatoires, et les autres escarrotiques. On donne à la couche de pommade l'épaisseur proportionnée à l'effet que l'on veut produire, une ligne ou une ligne et demie au plus, et on applique sur la partie le linge sur lequel elle est étendue. Une à deux minutes suffisent pour produire la rubéfaction, quatre ou cinq pour obtenir une phlyctène, et un quart d'heure après l'application, l'escarre est produite. Son action, même pour produire la cautérisation, est donc instantanée.

M. Gondret remplace par l'application de sa pommade la cautérisation par le feu, presque toutes les fois que celle-ci est indiquée comme révulsif. Elle a l'avantage de ne pas irriter les parties sous-jacentes, comme le calorique qui se propage en rayonnant; et sous ce rapport elle lui est de beaucoup préférable pour pratiquer la cautérisation syncipitale à laquelle son auteur l'a plus spécialement consacrée. Mais on a observé que, à moins d'être préparée au moment même où l'on veut s'en servir, elle est infidèle, parce que quelque bien fermés que soient les flacons où on la conserve, l'ammoniaque s'échappe toujours en partie; ce qui diminue d'autant son degré d'activité. Aussi beaucoup de praticiens lui préfèrent-ils l'ammoniaque liquide.

Les caustiques à *l'état liquide* ont été aussi beaucoup plus employés autrefois qu'ils ne le sont maintenant; plusieurs, d'ailleurs, étaient si peu actifs qu'ils agissaient plutôt sur les ulcères sur lesquels on les appliquait comme de simples stimulans, que comme des caustiques, même cathérétiques. L'eau phagédénique, le collyre de Lanfranc, etc., étaient dans ce cas.

On leur préfère maintenant le nitrate d'argent fondu, à l'état solide. Cependant j'ai vu employer avec avantage la solution de ce sel dans les cas d'ulcères rebelles difficiles à cicatriser.

Les autres étaient presque exclusivement réservés pour la cautérisation des plaies envenimées. On les emploie encore pour détruire certaines verrues. Tous les acides minéraux, les dissolutions alcalines concentrées, ont été employés dans ce but; mais les plus usités parmi les caustiques liquides sont, sans contredit, le deutochlorure d'antimoine liquide et la solution de nitrate de mercure dans l'acide nitrique concentré.

On peut s'y prendre de diverses manières pour appliquer les caustiques liquides.

Quand ils sont très-faibles, on en imprégne un plumasseau de charpie que l'on applique ensuite sur la plaie.

Veut-on détruire une verrue? après l'avoir ramollie au moyen d'un cataplasme, et l'avoir coupée au niveau de la surface de la peau, on y porte, au moyen d'une tige de verre que l'on trempe dans un acide concentré, une goutte de cet acide destinée à en consumer les racines.

D'autres fois enfin, et ce sont les cas les plus communs, le caustique liquide s'applique au moyen d'un pinceau de charpie que l'on plonge dans le caustique et que l'on promène ensuite, après l'avoir exprimé, sur la surface que l'on veut cautériser. C'est ainsi, par exemple, que l'on applique le deuto-chlorure d'antimoine liquide

et le nitrate acide de mercure. Lorsque l'on porte ces caustiques au fond d'un canal dont on veut ménager les parois, on garantit celles-ci au moyen d'une canule ou d'un spéculum, qui ne laisse à découvert que la partie que l'on veut cautériser. Il est bon d'emporter après l'opération, au moyen de lotions ou d'injections d'eau tiède, tout ce qui pourrait rester de caustique non combiné, afin d'empêcher qu'il ne se porte ensuite sur des parties que l'on a intérêt à ménager.

C'est sous *forme solide* que l'on emploie le plus communément aujourd'hui les caustiques. On en faisait autrefois de composés auxquels on donnait la forme de trochisques que l'on introduisait dans les trajets fistuleux ou dans les tumeurs que l'on voulait détruire.

On employait encore des *boutons de vitriol* que l'on appliquait sur l'extrémité des vaisseaux qui fournissent du sang et que l'on soutenait pendant vingt-quatre heures, jusqu'à ce qu'ils aient réduit en escarres les parties, au moyen de boulettes de charpie que l'on entassait dessus, de compresses et d'une bande.

Aujourd'hui on ne se sert plus guère que du nitrate d'argent et de la potasse caustique. Le premier est souvent employé comme cathérétique sur les plaies qui végètent trop fortement. Il est pour cela porté par un *porte-pierre,* instrument fait en forme de *porte-crayon*. Pour s'en servir, on commence par absterger la plaie, et l'on promène légèrement le nitrate d'argent à sa surface, avec le soin de ne toucher que les parties trop saillantes et de ménager les bords de la cicatrice qui seraient infailliblement détruits par le caustique. L'escarre tombe d'un pansement à l'autre, et l'on peut recommencer l'application toutes les vingt-quatre heures.

On emploie encore le nitrate d'argent pour détruire les couches les plus superficielles de la cornée transparente devenues opaques. Il faut dans ce cas que l'attouchement soit très-léger, et faire laver l'œil avec de l'eau fraîche aussitôt après l'application. Enfin, on porte encore le nitrate d'argent dans les canaux nasal et de l'urèthre, pour en détruire certains rétrécissemens. On se sert pour cela d'instrumens particuliers qui ont reçu le nom de *porte-caustiques*, et qui seront décrits à l'occasion des rétrécissemens de l'urèthre ainsi que leur mode d'application.

La potasse sert ou à pratiquer le cautère ou à ouvrir certains abcès. La manière de l'appliquer est décrite au mot CAUTÈRE.

On peut aussi s'en servir pour cautériser le col utérin cancéreux et le rétrécissement du canal de l'urèthre; mais son mode d'application dans ces cas sera décrit à l'occasion des maladies qui en réclament l'emploi. (L.-J. SANSON.)

CAUSUS. *Voy.* FIÈVRE.

CAUTÈRE (*exutoire*), s. m., *cauterium*, *cauter*. Le cautère est une espèce d'ulcère que l'on produit artificiellement et que l'on empêche de se cicatriser en y plaçant un corps étranger.

On applique le cautère dans tous les points de la surface du corps qui, en même temps qu'ils sont pourvus d'une certaine quantité de tissu cellulaire, sont éloignés des saillies osseuses, du trajet des tendons et du corps des muscles sur lesquels le corps étranger retenu par les bandages pourrait comprimer douloureusement le fond de l'ulcère, surtout pendant la contraction des organes musculaires, et de celui des vaisseaux et des nerfs principaux qui pourraient être lésés par les agens que l'on met en usage pour former cette espèce d'exutoire.

C'est ainsi que l'on applique le cautère au bras, immédiatement au dessous de l'insertion inférieure du muscle deltoïde; à la cuisse, à deux pouces et demi environ au dessus du condyle interne du fémur, sur l'espace celluleux borné en avant par le muscle vaste interne, et en arrière par le tendon du troisième adducteur; à la jambe, au dessous de l'expansion tendineuse nommée la *patte d'oie*, derrière le bord interne du tibia, au devant du bord interne du muscle jumeau interne et soléaire; à la nuque, dans l'écartement des muscles splénius; au dos, sur toute la longueur des gouttières vertébrales; sur la poitrine, immédiatement au dessous des clavicules ou le long des espaces intercostaux; aux hypocondres, le long du bord inférieur des dernières côtes; et enfin autour de beaucoup d'articulations dans les points intermédiaires aux parties osseuses ou tendineuses qui sont remplis par une suffisante quantité de tissu cellulaire. On peut s'y prendre de deux manières pour établir le cautère.

La première, qui est la plus expéditive, la plus facile et la plus simple, consiste à faire, au moyen du bistouri, aux tégumens, soulevés par un pli ou en place, une incision de six à huit lignes de longueur, qui pénètre jusqu'au tissu cellulaire sous-cutané. On place dans cette petite plaie une boulette de charpie un peu ferme, qui la remplit exactement; on la soutient à l'aide d'une compresse et de quelques tours de bande, et on laisse l'appareil en place jusqu'à ce que la suppuration soit établie, c'est-à-dire pendant quatre ou cinq jours. Au bout de ce temps le cautère est établi; j'indiquerai plus bas les soins qu'il réclame alors.

La seconde manière, plus longue et plus difficile, ne doit être préférée que dans les cas où les sujets redoutent l'action de l'in-

strument tranchant, et dans ceux où il convient d'exciter une plus violente irritation.

Elle consiste à faire aux tégumens et au tissu cellulaire sous-cutané une perte de substance par le moyen d'un *caustique ;* c'est ordinairement la potasse que l'on emploie à cet effet. Pour l'appliquer on colle exactement sur la peau un large et épais emplâtre bien agglutinatif, au centre duquel on a fait une ouverture moins grande de *moitié* que l'escarre que l'on veut produire, et que l'on fait correspondre en collant l'emplâtre au lieu où l'on veut que soit établi le cautère. On place dans cette ouverture un morceau de potasse caustique très-pure et très-sèche, de la même grandeur qu'elle. On l'entoure d'un cercle de charpie, destiné à le maintenir en place et à absorber les sucs caustiques, résultant de sa liquéfaction et de sa combinaison avec les tissus vivans, qui décolleraient l'emplâtre et formeraient des fusées sous la peau ; et on applique par dessus le tout un second emplâtre de même forme et de même grandeur que le premier, mais qui ne présente point do'uverture à son centre. Quelques compresses et une bande médiocrement serrée, ou un bandage approprié à la forme de la partie empêchent l'appareil de se déranger.

Une heure environ après l'application, le malade commence à éprouver la sensation d'une chaleur brûlante, qui augmente rapidement d'intensité, et qui ne cesse qu'au bout de six à huit heures, et quelquefois plus tard.

En général après douze heures l'action du caustique est complétement épuisée, et l'on peut lever l'appareil. Toutefois quand l'application a été faite sur une cavité dont les parois sont fort minces, comme cela a lieu pour les parois de la poitrine chez certains phthisiques, il ne faut laisser séjourner le caustique que pendant un temps beaucoup moins long, afin d'éviter qu'il n'attaque les muscles et ne pénètre à l'intérieur, où il ferait d'affreux ravages. Dans ce cas, on peut relever l'appareil au bout de quatre ou six heures.

L'opération a bien réussi lorsque l'escarre produite occupe toute l'épaisseur de la peau, qu'elle est noire et bien circulaire. On en accélère la chute en la recouvrant d'onguent de la mère ou de quelque autre suppuratif. Elle se détache vers le douzième jour ; alors le cautère est établi.

Il ne s'agit plus que de l'empêcher de se fermer et d'y entretenir la suppuration. Pour cela, on y place un pois, ou une petite orange, ou un globe de racine d'iris, fraîche ou sèche, d'un volume approprié, ou plusieurs de ces corps, que l'on renouvelle tous les jours, et que l'on maintient en place à l'aide d'un emplâtre ou d'un mor-

ceau de papier agglutinatif destiné à cet usage, ou tout simplement avec une feuille de lierre, et l'on recouvre le tout d'une compresse, d'un bandeau ou d'un bracelet.

Le choix du corps étranger que l'on place dans le cautère n'est pas tout-à-fait indifférent : les pois ordinaires sont inertes, mais ils se gonflent beaucoup, et sont très-bons quand on veut élargir l'ulcère ; mais aussi ils provoquent de la douleur, et il faut avoir soin, quand on s'en sert pour panser un cautère dont les dimensions sont convenables, de les choisir un peu petits, de manière qu'ils ne fassent que remplir la cavité, quand ils sont gonflés par l'humidité ; les pois d'iris sont aussi à peu près inertes, ils se gonflent moins, et, comme ils sont d'une forme régulière, et percés d'un canal central, à travers lequel on peut passer une anse de fil qui sert à les retirer, on les préfère généralement. Les petites oranges sont plus stimulantes : elles conviennent davantage lorsqu'il est besoin d'exciter la suppuration.

Si celle-ci vient à diminuer, on l'excite en recouvrant le pois de l'onguent de la mère, dans de la pommade de garou ou dans de la pommade épispastique.

Si, ce qui arrive assez souvent, les chairs du fond ou de la circonférence de l'ulcère viennent à végéter trop fortement, il faut les réprimer en les saupoudrant avec de l'alun calciné, ou en les touchant avec le nitrate d'argent ; et lorsque ces moyens ne suffisent pas, les exciser à l'aide de ciseaux courbes. (*Voy.* Cautérisation et Révulsion.) (L.-J. Sanson.

CAUTÈRE (*instrument*), s. m., de καίω, *je brûle*. Agent dont on se sert pour pratiquer la cautérisation.

On reconnaît en matière chirurgicale deux sortes de cautères : les uns agissent en se combinant avec les tissus qu'ils désorganisent en vertu de leurs propriétés chimiques, les autres en leur cédant du calorique ; les premiers sont les cautères *potentiels* dont il a été parlé à l'occasion du mot Caustique ; les autres seuls doivent nous occuper ici.

Pris dans cette dernière acception, le cautère est un instrument de chirurgie composé d'un manche et d'une tige.

La forme de ces parties a varié à l'infini. Pendant long-temps le manche, tantôt volumineux, tantôt ténu, tantôt long, tantôt court, tantôt rond, tantôt taillé à pans, n'offrit aucune forme constante et régulière. La tige fut tellement courte que la chaleur dont elle était imprégnée ne tardait point à se communiquer au manche et à le brûler, ou au moins à faire fondre le ciment qui les fixait ensemble, et à en opérer la séparation, quand la soie qui

terminait la tige n'était pas rivée. L'extrémité *cautérisante* surtout présentait les formes les plus arbitraires et les plus bizarres, d'où les cautères tiraient leur nom particulier. Ainsi il y avait des cautères *dactylaires* ou en forme de noyau de datte, des cautères *cunéiformes*, des cautères *tranchans*, des *perforans*, des *olivaires*, des *circulaires*, etc. Il y en avait qui avaient une forme et un nom différens, selon la partie du corps sur laquelle ils devaient être appliqués. Les Arabes surtout les avaient multipliés à l'infini, et Albucasis fait mention du cautère *ensal* pour les lèvres, du *myrthilin* pour les paupières, du *claval* pour l'omoplate, et d'une foule d'autres qu'il serait trop long d'énumérer ici. Scultet en a représenté jusqu'à quarante-cinq espèces dans son ouvrage.

On n'a pas moins varié sur la nature du métal qu'il convient d'employer à leur construction.

A en juger par le mot *ferrum candens*, sous lequel le cautère actuel est désigné dans les plus anciens auteurs, on a d'abord construit ces instrumens avec du fer. Plus tard on s'est persuadé que la brûlure produite par des métaux plus précieux serait moins douloureuse et plus efficace. Déjà Celse parle des cautères de cuivre ; les Arabes ont préconisé les cautères d'or, et ils ont été imités par Tagault, Cardan, Félix Plater, M. A. Severino et d'autres, tandis que pour plus d'économie Lanfranc et Guillaume de Salicet se sont servis de cautères d'argent. Cependant Guy de Chauliac avait déjà remarqué que ces métaux précieux n'avaient pas comme le fer et l'acier l'avantage de faire connaître par des nuances de couleur bien tranchées le degré de température auxquels ils sont élevés. On remarqua de plus qu'ils ne supportent pas comme ce dernier l'action d'un calorique très-intense, et Vidus Vidius prouva d'un autre côté que la cautérisation pratiquée avec les cautères de fer ou d'acier avait tous les avantages de la cautérisation faite avec les métaux les plus chers. Mais comme la cautérisation par le fer était peu à peu tombée dans un état de désuétude tel que vers le milieu du siècle dernier, Dionis ne les montrait à ses élèves que pour leur en inspirer l'horreur ; ce ne fut qu'après que l'Académie royale de chirurgie eut de nouveau provoqué l'examen de ce sujet, que l'on substitua définitivement l'acier aux autres métaux, en même temps que l'on remit la cautérisation en honneur. C'est surtout à Percy que l'on doit d'avoir porté la lumière dans tout ce qui est relatif à la cautérisation par le fer rouge.

Il a démontré qu'en raison de son prix peu élevé, de sa grande capacité pour le calorique, de son peu de fusibilité, de la facilité avec laquelle il le cède, et de celle avec laquelle on peut lui con-

server sa trempe en le plongeant dans l'eau pendant qu'il est encore chaud, et enfin de la faculté qu'il a de prendre des teintes différentes à divers degrés de température, l'acier devait être préféré à tous les autres métaux, pour la fabrication des cautères.

Il a posé les règles de leur construction, et, faisant justice de toutes les formes bizarres qu'on avait données à ces instrumens, il a fixé ces formes à cinq principales, qui sont le cautère en *roseau*, le *conique*, le *cultellaire*, le *nummulaire* et le cautère *octogone*. On a depuis ajouté une autre espèce; c'est le cautère *olivaire* des anciens.

Voici donc, d'après Percy, suivant quelles règles doivent être construites les diverses parties de l'instrument.

Le manche, fait de buis ou d'ébène, doit avoir quatre pouces environ de longueur; il doit être d'un volume convenable pour remplir la main, et taillé à six ou huit pans pour pouvoir être saisi solidement. Afin d'éviter qu'il ne soit brûlé par la chaleur du fourneau dans lequel on plonge le cautère pour le faire chauffer ou par celle de la tige qu'il reçoit, il est amovible, et pour cela il présente à l'une de ses extrémités une colonne métallique longue d'un à deux pouces, terminée par une vis qui traverse toute la longueur du bois, et est rivée à l'autre extrémité. Cette colonne est formée d'un canal quadrangulaire de deux lignes et demie à trois lignes de diamètre, et dont l'une des parois est traversée par une vis de pression. De cette manière, le manche peut être enlevé à volonté; on peut faire chauffer le cautère isolément; et l'on ne court pas par conséquent le risque de se brûler ni même de s'échauffer. Un seul manche peut servir à plusieurs cautères.

La tige des cautères, faite d'acier, ainsi qu'il a été dit, doit être arrondie, légèrement conique, plus épaisse du côté du manche que vers l'extrémité opposée, et terminée en ce point par un renflement ou *mitte*, d'où part une *soie* carrée de deux pouces de longueur qui s'engage dans le canal quadrangulaire du manche, où elle est fixée au moyen de la vis de pression. Ce mécanisme est beaucoup plus simple que celui qui consistait à visser un manche amovible sur la tige du cautère, ainsi que Garengeot l'avait conseillé. Mais il faut avoir le soin que la soie du cautère entre très-librement dans son manche; car, si le rapport entre le volume de celle-là et le diamètre du canal de celui-ci était trop exact, il arriverait que, au moment où l'on voudrait s'en servir, cette soie dilatée par la chaleur ne pourrait plus s'engager dans le manche, et qu'il faudrait suspendre l'opération. Enfin, pour éviter toute espèce de retard, il est utile d'avoir deux manches, de telle manière que, pendant

que l'opérateur se sert d'un cautère, l'aide puisse tenir prêt celui qu'il appliquera ensuite. L'extrémité de la tige qui est opposée au manche est son extrémité *cautérisante*. A deux pouces de celle-ci, la tige est courbée à angle droit ou légèrement obtus, dans sa partie la plus mince, ce qui rend l'instrument plus facile à diriger perpendiculairement à la surface des parties, sans que l'œil cesse de le guider. Le cautère en roseau est le seul des cautères ayant un usage général, qui fasse exception à cette règle.

C'est par leur extrémité cautérisante que les cautères diffèrent essentiellement.

Dans le cautère en *roseau* ou *cylindrique*, cette extrémité est formée par un cylindre long d'environ deux pouces, sur six lignes de diamètre, et dont l'extrémité est obtuse et arrondie. Ce cautère est très-bon pour appliquer ce que l'on appelait un *bouton de feu*, et pour réduire en escarre les parois des trajets longs, étroits et profonds, ou la surface des plaies creusées en gouttières.

Dans le cautère *conique* ou *pointe de feu*, l'extrémité cautérisante représente un cône d'un pouce de long et de huit lignes de diamètre à la base, qui se continue par son milieu avec la tige. La forme de ce cautère le rend propre à cautériser les cavités étroites que l'on veut agrandir, en élargissant leur entrée. C'est celui que l'on emploie ordinairement pour cautériser les plaies par morsures d'animaux enragés ou venimeux. Quoiqu'il n'agisse sur les parties que par une pointe, il les brûle cependant assez profondément parce que sa base forme une sorte de récipient où la chaleur s'accumule en beaucoup plus grande quantité que s'il n'avait partout que des dimensions égales à celles de son sommet.

Dans le cautère *cultellaire*, ou *couteau de feu*, l'extrémité cautérisante a la forme d'une hache de licteur; son bord correspondant au tranchant est très-obtus, et forme une courbe régulière appartenant à un cercle de dix-huit lignes environ de diamètre; son dos a quatre à cinq lignes d'épaisseur. Ce cautère sert à faire ce que l'on appelle des raies de feu. On peut aussi l'employer à couper le pédicule de certaines tumeurs et de certaines exostoses qui fournissent beaucoup de sang, quand on les attaque avec l'instrument tranchant.

Dans le cautère *nummulaire*, l'extrémité cautérisante présente une plaque elliptique d'environ dix-huit lignes, épaisse de trois, et plane ou légèrement convexe à celle de ses faces qui doit être appliquée aux parties; c'est par le milieu de l'autre face qu'elle se continue avec la tige. On s'en sert pour faire ce que l'on nomme la cautérisation objective, pour désorganiser la surface de certaines

plaies fongueuses ou affectées de pourriture d'hôpital, et pour détruire certaines caries.

Dans le cautère *octogone* la plaque forme un carré dont les angles sont abattus. Elle est du reste semblable à celle que je viens de décrire. On a proposé de supprimer ce cautère comme différent trop peu du nummulaire; je ne suis pas de cet avis, parce que plusieurs cautères de la même espèce étant presque toujours nécessaires, il peut s'accommoder par sa forme à la forme anguleuse de certaines plaies.

Je pense, avec M. le professeur Roux, qu'il faut ajouter à ces cautères le cautère *olivaire*, dont le nom indique suffisamment la forme. Il est utile pour porter le feu sur les parois de certaines cavités dont l'entrée est étroite. Appliqué sur les plaies par morsures, il agit aussi d'une manière à peu près semblable à celle d'un cautère conique.

Quoiqu'il n'y ait que six sortes de cautères, il faut plus de six de ces instrumens pour compléter l'appareil instrumental destiné à l'application du fer rouge, parce qu'il est rare qu'un seul suffise pour une opération, et qu'une forme ne peut que difficilement suppléer à une autre. Il est utile aussi, quand on a plusieurs cautères de la même forme, d'en varier un peu les dimensions.

Les six formes de cautère qui viennent d'être décrites sont propres à remplir toutes les indications générales de la cautérisation par le feu; mais, outre ceux-ci, que Percy a nommés *officinaux*, il y en a plusieurs qui ne remplissent que des indications spéciales, et qu'il a appelés *extemporanés*. Parmi ceux-ci on doit ranger le cautère *annulaire* ou *couronne de feu*, imaginé par Percy pour pratiquer la cautérisation syncipitale. Il se compose d'un globe, monté sur une tige droite, et surmonté vers son côté opposé par une espèce de virole à bord mousse, dont la cavité a deux lignes et demie de profondeur : c'est cette virole que l'on applique au cuir chevelu. Percy pense que cet instrument est très-propre à produire des escarres circulaires sur le cuir chevelu, sans exposer les méninges et le cerveau à l'action de la chaleur. Il y a encore d'autres cautères spéciaux, tels que ceux dont on se sert pour les maladies des yeux et des dents, et pour cautériser certaines fistules vésico-vaginales. Mais ils seront décrits à l'occasion des maladies au traitement desquelles ils sont plus pécialement destinés.

On se sert, pour chauffer les cautères, de charbon de bois, contenu dans un fourneau assez profond pour que le poids de la partie de la tige qui reste au dehors n'entraîne pas l'extrémité cautérisante, et ne la fasse pas basculer et sortir du feu. On a

dans les hôpitaux, pour cet usage, de réchauds en tôle, supportés sur un pied assez élevé pour les mettre à portée de la main, et percés sur les côtés d'ouvertures par lesquelles on engage les cautères pour les plonger au milieu des charbons ardens. Un aide doit toujours être chargé de surveiller ces instrumens pendant qu'ils chauffent; c'est lui qui doit aussi les présenter à l'opérateur, au fur et à mesure qu'il en a besoin : il ne doit pas manquer, au moment où il retire le cautère du feu, de le frapper contre quelque corps dur, afin de faire sauter les écailles oxidées qui se forment à la surface de l'extrémité cautérisante et qui nuisent à la cautérisation; et, pour éviter toute perte de temps, il a soin de monter le manche de rechange sur l'instrument qui va servir, avant que celui dont on se sert soit complètement épuisé de calorique. S'il prévoit que l'on puisse avoir de nouveau besoin du cautère qui vient d'être appliqué, il se hâte de le replacer dans le foyer, après en avoir séparé le manche. Enfin, quand l'opération est finie, il ne laisse pas refroidir les instrumens, en les laissant exposés à l'air; mais il doit les plonger dans de l'eau froide, ce qui aura l'avantage de les retremper.

La manière de se servir des cautères varie.

Quand on veut simplement déterminer l'afflux du sang, et que l'on pratique l'espèce de cautérisation que Percy a nommée *objective*, on approche de la partie, à une distance telle qu'elle éprouve un sentiment vif de picotement, un cautère à plaque, rougi à blanc, qu'on maintient dans cette situation jusqu'à ce qu'il commence à se refroidir, et que l'on remplace immédiatement par un autre, de manière à produire pendant quinze ou vingt minutes la sensation dont il a été parlé.

Quand on veut appliquer ce que l'on appelle des *raies de feu*, c'est-à-dire pratiquer cette espèce de cautérisation, qui a reçu de Percy le nom de *transcurrente*, on se sert du cautère cultellaire; on sent qu'un cautère conique dont on ne ferait servir que la pointe, pourrait à la rigueur le remplacer. Plusieurs instrumens sont ordinairement nécessaires pour terminer l'opération. Pour plus d'exactitude le chirurgien trace avec de l'encre, sur la partie, des lignes dont le nombre, l'arrangement et la direction représentent exactement celui des raies de feu qu'il veut former; c'est-à-dire qu'elles sont simples, parallèles entre elles, ou qu'elles partent obliquement d'une première ligne comme les barbes d'une plume de leur tige, suivant la disposition de la partie, son volume, et l'étendue de la surface que l'on veut cautériser. Il est pourtant utile d'éviter qu'elles se croisent, parce que les points sur lesquels

le cautère passerait plusieurs fois seraient nécessairement brûlés plus profondément que les autres et que cela n'est nécessaire. Il y aurait inévitablement là une suppuration longue, inutile au but qu'on se propose en pratiquant la cautérisation transcurrente, qui est d'irriter fortement la peau, plutôt que d'y déterminer une perte de substance. Il faut aussi que ces lignes soient assez écartées pour que l'inflammation de l'un ne se confonde pas avec celle des autres. Les lignes dont il vient d'être parlé étant convenablement tracées, on fait maintenir le malade par des aides; le chirurgien reçoit d'un de ceux-ci le cautère cultellaire chauffé à blanc, et, le tenant d'une main ferme, il fait passer rapidement, légèrement et également son bord convexe sur les raies qu'il a tracées. Les brûlures qu'il fait ne doivent pas aller au delà du troisième degré; mais pour que toutes soient d'une intensité égale, il est bon, lorsque l'on a un certain nombre de raies de feu à faire, de changer de cautère, avant que celui dont on se sert ait eu le temps de perdre une trop grande quantité du calorique dont il est imprégné.

Lorsque l'opération est terminée, il faut se borner à envelopper ou à recouvrir la partie d'un linge sec, et attendre la chute des escarres. Tout autre pansement aurait l'inconvénient de diminuer les effets thérapeutiques de la cautérisation. Ce n'est que dans les cas où il survient des accidens inflammatoires graves que l'on doit mettre en usage les émolliens et les corps gras.

Après la chute des escarres, qui ne doivent jamais traverser toute l'épaisseur de la peau, on panse les plaies comme des plaies suppurantes simples.

Enfin, quand on veut désorganiser profondément la partie, on pratique la cautérisation dite *inhérente*.

Pour que cette opération soit bien faite, il faut que le cautère soit chauffé au degré convenable, que les parties voisines soient efficacement préservées de l'action du feu, et qu'enfin celles sur lesquelles on l'applique soient désorganisées autant, mais ni plus ni moins que cela est nécessaire.

Il est bien constaté que les cautères désorganisent d'autant plus promptement les parties, et avec d'autant moins d'irritation et de douleur, qu'ils sont plus imprégnés de calorique; de sorte que le plus actif, le moins irritant, et le moins douloureux de tous, est le cautère rougi à blanc, tandis que le plus douloureux, le plus irritant et le moins actif est le cautère rouge-gris ou rouge-brun. La nuance que la chaleur a donnée au cautère est donc d'une grande importance à observer, puisqu'elle sert à déterminer jusqu'à quel point il est imprégné de calorique.

Il n'est pas moins important de chercher à préserver les parties voisines de l'action du calorique rayonnant qui s'échappe du cautère incandescent. On peut employer pour cela divers moyens.

Les linges mouillés, les éponges humides, la charpie, le coton, le chanvre ou le lin écrus, imbibés d'eau, sont des moyens employés de tout temps. Mais, outre que ces substances sont, à cause de leur mollesse, difficiles à appliquer et à maintenir en place, l'eau dont elles sont imprégnées forme une vapeur chaude, qui porte son action sur les tissus que l'on veut préserver, et y détermine au moins de la douleur. On peut employer ces substances sèches; mais alors elles brûlent, et, en même temps que la chaleur qu'elles dégagent se propage aux organes qu'elles recouvrent, la fumée qui résulte de leur combustion masque les parties à l'opérateur, et le gêne pour achever son opération.

Les plaques de bois plus ou moins allongées n'ont pas ces inconvéniens, mais elles ont celui d'être inflexibles et de ne pouvoir s'accommoder convenablement à la forme des parties qu'elles doivent garantir.

Pour avoir une substance qui fût plus flexible que le bois, et moins flexible que les linges mouillés, on a proposé de se servir de linge sec, plié en plusieurs doubles, trempé dans de l'eau gommée, et séché dans un état de compression. Cette substance est sans contredit moins bon conducteur du calorique que le linge mouillé, et moins combustible que le linge sec; mais de tous les corps le meilleur est le carton lissé, dont Camper a proposé de se servir dans ces cas. Il faut qu'il soit bien flexible, et taillé en bandes adaptées par leur largeur, leur longueur, la direction et la forme de leurs bords, à la disposition des parties qu'elles sont destinées à protéger. Dans quelques cas, ces bandes, engagées dans une cavité ou dans une plaie profonde, se maintiennent en place sans aucun secours. Le plus souvent il faut les y fixer à l'aide de pinces, de spatules ou d'autres instrumens analogues.

Mais quand il faut porter le cautère au fond d'un canal étroit que l'on ne pourrait sans danger agrandir avec l'instrument tranchant ou dilater d'une autre manière, et sur un point parfaitement circonscrit, les bandelettes de carton ne conviennent plus; elles tiennent trop de place. On se sert alors de canules d'acier, représentant une espèce de tube légèrement conique, coupé perpendiculairement à son épaisseur, à ses deux bouts, et dont l'extrémité la plus large donne naissance à un manche de même métal, aplati, et qui en part à angle droit. Mais ces instrumens, très-bons conducteurs du calorique, ont l'inconvénient de communiquer rapi-

dement aux parties au milieu desquelles elles sont plongées, la chaleur que leur transmet le cautère qui les parcourt. Pour éviter cet inconvénient grave, on conseille de choisir une canule à parois épaisses, et dont le calibre soit assez large pour qu'il puisse rester entre ses parois et le cautère, un vide à la faveur duquel celles-ci sont préservées du contact immédiat du fer incandescent. Il est bon aussi, pour empêcher que la canule ne s'échauffe trop et ne brûle les parties voisines, de faire la cautérisation à plusieurs reprises, en retirant le cautère souvent, pour le replonger après quelques instans de repos, pendant lesquels on le fait réchauffer, ou on en change. On a aussi conseillé, dans les cas où l'on ne veut qu'irriter fortement un point ou un trajet, de se servir de canules fermées par le bout, et dans lesquelles on introduirait un cautère chauffé à blanc pour les échauffer jusqu'à ce qu'elles produisent une douleur vive ou une brûlure légère. Mais il est beaucoup plus simple et plus sûr dans ce cas de se rervir d'un cautère chauffé seulement au degré convenable. Quoi qu'il en soit, pour se servir des canules, quelle qu'en soit la forme, on les introduit dans le canal ou dans le trajet de plaie qu'elles doivent protéger; on place leur extrémité sur le point précis que l'on veut soumettre à l'action du feu; et tandis qu'on les fixe, en tenant leur manche de la main gauche, on y introduit le cautère que l'on tient de la main droite, et que l'on a le soin de ne pas laisser séjourner trop long-temps, ainsi qu'il a été dit.

Enfin, quand les parties voisines sont convenablement préservées, et quand le cautère est convenablement chauffé, il ne s'agit plus que de l'appliquer de manière à produire une cautérisation qui atteigne le degré nécessaire sans le dépasser.

En général, en pratiquant la cautérisation inhérente, on se propose de désorganiser les parties sur lesquelles on applique le feu; et pourvu qu'on tienne l'instrument d'une main ferme, et qu'on le promène sur la surface que l'on veut brûler de manière à en toucher tous les points, quand cette surface est plus large que lui, on atteint le but; car il suffit de l'application la plus instantanée du fer incandescent pour désorganiser les tissus par l'effet du plus simple contact. Mais souvent il ne suffit pas que la surface malade soit escarrifiée, il faut encore que les tissus soient brûlés à une certaine profondeur; et c'est cette profondeur qu'il est difficile de juger. On ne peut, sous ce rapport, établir aucun précepte; c'est l'habitude, et la considération du temps pendant lequel on laisse appliqué le cautère, le nombre de ces instrumens que l'on a éteints sur la partie, et le

degré de température auquel ils étaient élevés au moment de l'application, qui sont les élémens d'après lesquels on juge de l'épaisseur de l'escarre que l'on a produite.

Toutefois, il ne faut pas croire qu'en appliquant successivement plusieurs cautères incandescens sur une partie, l'escarre acquierre une épaisseur proportionnée. Quand on a éteint deux ou trois de ces instrumens sur le même lieu, l'escarre a, en général, atteint toute l'épaisseur qu'elle peut avoir, c'est-à-dire qu'elle comprend la peau, et s'étend au tissu cellulaire sous-cutané; mais elle est dure et sèche, et forme alors un corps mauvais conducteur du calorique qui préserve les parties sous-jacentes. Voilà pourquoi il est très-difficile de détruire en un seul coup les tumeurs d'un certain volume.

Quelquefois encore, c'est l'humidité, dont la partie est imprégnée, qui empêche l'escarre d'acquérir l'épaisseur qu'on désire lui donner, lorsque, avant d'appliquer le feu, on n'a pas eu le soin d'absterger la partie avec une éponge fine ou une boulette de charpie que l'on remplace par le cautère, aussitôt qu'on l'enlève, et avant que le liquide n'ait eu le temps de se reproduire.

Enfin, dans d'autres cas, ce sont la douleur, les mouvemens inconsidérés auxquels se livrent les malades qui s'opposent à ce que la cautérisation soit complète. Dans beaucoup de cas, cette douleur même est un élément de succès, et il ne faut rien faire pour la diminuer. On doit se borner aux moyens de persuasion pour décider le malade à supporter l'opération et le faire contenir par des aides pour prévenir les mouvemens désordonnés auxquels il pourrait se livrer s'il ne paraît pas doué d'une volonté assez ferme pour s'abstenir de ces mouvemens. Mais, si la désorganisation des tissus est le seul but que l'on se propose, si la douleur n'entre pas comme élément de succès, peut-on la diminuer? On employait autrefois plusieurs moyens pour cela : le principal consistait à comprimer fortement les parties, soit au-dessus du lieu où l'on se proposait de faire la cautérisation, soit en serrant cette partie elle-même entre des plaques ou des pinces présentant des ouvertures qui laissaient à découvert la partie sur laquelle on devait appliquer le feu; mais ces moyens usités pour la plupart pour pratiquer la cautérisation dans des cas où on ne le pratique plus aujourd'hui, comme, par exemple, pour ouvrir des fonticules, et pour des sétons, sont aujourd'hui abandonnés.

Au reste, la crainte de la douleur fait souvent plus agiter les malades que la douleur elle même; et ils ont plus de peine à se

décider à laisser commencer l'opération qu'à la subir. Lorsque cette crainte est insurmontable, et la nécessité de l'opération bien démontrée, il y a différens moyens de ménager la sensibilité des malades. Scultet leur faisait bander les yeux. Dans le temps où l'on ouvrait les abcès avec le feu, Casserio avait fait construire une petite boîte métallique, percée d'une petite ouverture que l'on appliquait aux parties, et par laquelle sortait le cautère dérobé jusque là à la vue du malade. Percy a plusieurs fois profité d'un accès d'épilepsie pour appliquer le feu sur des enfans pusillanimes. Mais le moyen le plus usité consiste à faire chauffer au point convenable le cautère dans un réchaud soustrait à la vue du malade, et à lui en présenter un dans lequel est un autre cautère qu'on lui assure ne devoir être appliqués que tiède. Tandis que les aides le maintiennent et détournent son attention, on présente au chirurgien le cautère chauffé convenablement et celui-ci l'applique aussitôt.

Mais s'il ne faut pas rester en deçà du but, il ne faut pas non plus aller au delà. Il faut savoir qu'au moment où les escarres se détachent, elles sont toujours plus larges et plus épaisses qu'elles ne le sont effectivement au moment où elles viennent d'être faites, parce que le calorique agissant en rayonnant, il en résulte qu'immédiatement autour des parties qui sont réduites en escarres, il existe une couche de parties trop altérées par l'action du feu pour pouvoir supporter sans se mortifier les frais d'une inflammation vive qui se développe inévitablement.

L'expérience seule peut guider dans cette circonstance.

Après l'opération la partie ne réclame d'autre pansement que celui des brûlures au quatrième degré. (L.-J. Sanson.)

CAUTÉRISATION, s. f., *cauterisatio*. On entend par le mot cautérisation l'emploi chirurgical des *caustiques* ou du *feu*, et l'action de ces agens sur les tissus vivans.

On a décrit, à l'occasion de chaque agent de cautérisation, la manière de l'appliquer; on trouvera aussi à l'article Brulure tout ce qui est relatif à l'action accidentelle du feu. Nous n'aurons donc à nous occuper dans cet article que de l'emploi et de l'action de ces agens sur les corps animés, et par conséquent des indications thérapeutiques qu'ils peuvent remplir.

Considérée d'une manière générale, la cautérisation est employée ou pour déterminer seulement un afflux de sang dans les parties, c'est-à-dire *la rubéfaction*, ou pour provoquer en même temps que cet afflux celui de fluides blancs, effet qui appliqué à la peau prend le nom de *vésication*, ou enfin pour détruire immé-

diatement la vie des tissus, c'est-à-dire pour produire la *désorganisation.*

Quel que soit l'agent que l'on ait employé, ces divers effets offrent des circonstances qui sont à peu près les mêmes pour chacun d'eux. Ainsi la rubéfaction est accompagnée d'un sentiment de chaleur plus ou moins vive ou même de douleur, de gonflement, de rougeur et de tension de la partie : et, quand cette espèce de cautérisation est appliquée à une surface suppurante, de dessèchement immédiat de cette surface, suivi bientôt d'une suppuration plus abondante. Peu d'heures suffisent en général pour que les effets immédiats de la rubéfaction disparaissent ; ce n'est que dans quelques cas rares que l'on voit le sang appelé par l'irritation se combiner avec le tissu de la partie, et constituer une véritable inflammation ; mais, en général qui dure peu.

Une cautérisation plus forte, c'est-à-dire portée au point de produire l'afflux rapide de fluides blancs, est toujours accompagnée d'une douleur vive qui persiste jusqu'à ce que l'afflux soit terminé, et d'une inflammation assez forte qui dure nécessairement plusieurs jours. (*Voyez* VÉSICATION et BRULURES.)

Enfin la cautérisation portée jusqu'à la désorganisation des tissus estaccompagnée d'une douleur vive qui dure jusqu'à ce que les tissus qui y sont soumis soient complètement privés de la vie, et qui cesse presque aussitôt après. Mais au bout de quelques jours, la douleur se réveille, une inflammation franche s'établit, et précède la chute de l'escarre, qui laisse en tombant, à découvert une plaie avec perte de substance, qui suppure pendant longtemps. On sent que ces phénomènes sont d'autant plus marqués que le tissu cautérisé est plus irritable et plus sensible, et que l'escarre est plus profonde. On sent aussi que, quand la douleur et l'inflammation locale sont très-vives, il ne tarde pas à se joindre à ces phénomènes de la chaleur à la peau, de l'accélération du pouls, l'agitation, la soif, et tous les symptômes dépendans de l'irritation sympathique du cerveau, du cœur et de l'estomac.

Les phénomènes que je viens d'indiquer varient entre eux d'intensité, non-seulement selon que l'on emploie telle classe d'agens plutôt que telle autre ; mais encore, ils ne sont pas tout-à-fait les mêmes, après l'emploi des agens d'une même classe.

Pour mettre quelque ordre dans ce sujet, il faut donc que d'abord j'examine séparément l'action des agens de cautérisation qui agissent en se combinant avec le tissu, et ensuite celle des agens qui cautérisent ces tissus en leur cédant du calorique ; après quoi je comparerai l'action des caustiques à celle des cautères actuels,

et je terminerai par l'indication des utilités thérapeutiques de la cautérisation.

On n'emploie jamais les caustiques à l'état solide ni à l'état pulvérulent pour produire la simple excitation sanguine des tissus; on les emploie quelquefois à l'état liquide, c'est-à-dire en solution assez étendue pour en diminuer l'action; mais c'est surtout à l'état mou qu'ils ont été le plus mis en usage.

L'onguent brun, l'onguent égyptiac, la pommade ophthalmique de Desault ne sont que des rubéfians, puisqu'ils ne produisent point d'escarre appréciable. Leur action est lente et incertaine, et quand elle a lieu, elle est accompagnée de tous les phénomènes indiqués plus haut comme étant ceux qui accompagnent le plus faible degré de la cautérisation.

Jamais on n'a cherché à produire la vésication avec les escarrotiques; leur action est pour cela trop difficile à régler; et quand ils produisent cet effet, c'est qu'ils ont outrepassé leur but ou qu'ils sont restés en deçà.

L'effet que l'on cherche le plus ordinairement à obtenir des caustiques, c'est la désorganisation des tissus sur lesquels on les applique. On a vu, à l'article Caustique, que l'on n'emploie que très-rarement ces substances à l'état pulvérulent, et que, excepté les pâtes *arsénicales*, il est aussi fort rare qu'on les applique à l'état mou. Les formes liquide et solide sont celles sous lesquelles on s'en sert le plus ordinairement alors, à part quelques spécialités. Lorsque l'on ne veut produire qu'une cautérisation superficielle, il est presque indifférent de se servir d'un caustique liquide, que l'on applique au moyen d'un pinceau promené pendant quelques instans sur la surface que l'on veut désorganiser, ou d'un caustique solide, que l'on promène légèrement et avec célérité sur cette surface. La douleur et l'irritation sont proportionnées à la durée de l'application. Toutefois elles sont, en général, plus considérables après l'emploi d'un caustique liquide qu'après celui d'un caustique solide. Il y a plus encore; c'est que, tandis que le premier produit toujours de la douleur, le second souvent n'en produit aucune. On applique tous les jours le nitrate d'argent à la surface de plaies en suppuration, sans que les malades en ressentent la moindre douleur.

Mais, quand on veut produire une escarre de quelque épaisseur, on ne peut guère se servir avec confiance que des caustiques solides; il serait trop difficile de fixer sur la partie une quantité de liquide assez grande pour qu'il pût pénétrer à la profondeur convenable. Les caustiques solides eux-mêmes ne sont point tout-à-fait

exempts de cet inconvénient, car ils ne peuvent agir qu'en se liquéfiant; et sous ce rapport ils se rapprochent des caustiques liquides : mais, comme ils ne peuvent se fondre qu'en se combinant avec les liquides de la partie, leur fusion est lente, et, leur combinaison ayant lieu presque à mesure, il en résulte qu'ils se répandent beaucoup moins sur les parties voisines. Toutefois cette circonstance empêche de les employer toutes les fois qu'il s'agit de désorganiser une grande épaisseur de parties.

La douleur résultant de l'action de ces caustiques est toujours long-temps prolongée, très-vive, et l'irritation qui la suit très-considérable.

Les agens qui servent à pratiquer la cautérisation par le moyen de la chaleur sont de plusieurs sortes. Les uns sont des corps combustibles que l'on fait brûler à la surface des parties, les autres leur cèdent le calorique dont ils sont chargés : ces derniers sont liquides ou solides. Tous ne sont pas également applicables à tous les cas.

On peut toujours produire à volonté la simple excitation sanguine à l'aide de la chaleur. Sous ce rapport, ce moyen est beaucoup plus sûr que les caustiques. Quelquefois on approche tout simplement la partie d'un foyer ardent ; dans d'autres cas on approche de cette partie un charbon embrasé, dont on entretient la combustion en soufflant dessus. Faure a cru pouvoir obtenir le même effet des rayons solaires, auxquels même il attribuait une force curative particulière. MM. Lecomte et Lapeyre, imitant en cela Mattioli et Le Cat, ont imaginé des appareils consistant en un certain nombre de lentilles assez rapprochées et assez multipliées pour que leurs foyers, en se confondant, pussent couvrir une surface d'une certaine étendue. Mais le procédé dont on fait le plus communément usage, parce que les rayons solaires ne sont pas toujours à la disposition du chirurgien, que d'ailleurs rien n'a prouvé qu'ils soient doués de qualités particulières, que leur emploi est très-douloureux, et que les appareils de MM. Lecomte et Lapeyre coûtent cher, c'est le cautère *objectif*, dont le mode d'application a été décrit au mot CAUTÈRE. On doit continuer l'opération jusqu'à ce qu'une douleur vive et piquante se fasse sentir. Aux phénomènes indiqués plus haut comme appartenant à l'irritation sanguine en général, on voit, quand elle est provoquée par la cautérisation objective, la surface de la partie, d'abord desséchée, se recouvrir de gouttelettes de sérosité plus ou moins limpide, reconnaissables à la loupe, et quelquefois même à l'œil nu, à la surface des ulcères, moins marquées à celle de la peau.

On se sert rarement de la chaleur pour produire la vésication, parce qu'il est difficile d'en bien régler l'action. Cependant, quand

il est urgent d'agir avec efficacité et promptitude, elle offre une ressource héroïque par la rapidité de son action et par la vivacité de l'irritation qu'elle détermine, beaucoup plus grande que celle que produisent les vésicans ordinaires. On se sert presque toujours alors pour excipient de l'eau bouillante, dont on fait usage comme de l'*ammoniaque liquide*.

Quant à la cautérisation pratiquée dans le but de désorganiser les parties sur lesquelles on l'applique, c'est celle que l'on pratique le plus ordinairement. Elle peut être prolongée ou instantanée, et, entre les degrés de promptitude dont elle est susceptible, elle a plusieurs nuances remarquables.

Veut-on, dans l'intention de produire beaucoup d'irritation, la prolonger autant que possible? on se sert des diverses espèces de *moxa*. On peut, à l'aide de ces moyens, prolonger les souffrances des malades pendant dix minutes ou un quart d'heure, et obtenir une irritation et une fluxion proportionnées. Veut-on produire moins de douleur et d'irritation, et une désorganisation plus prompte? on appliquera le cautère gris. Une désorganisation plus prompte encore et une irritation et une douleur moindres seront le résultat de l'application du cautère chauffé jusqu'au rouge cerise. Enfin desire-t-on obtenir la désorganisation la plus prompte et la moins douloureuse? on appliquera le cautère chauffé à blanc.

La cautérisation par le feu offre au plus haut degré possible le développement de tous les phénomènes locaux et généraux qui accompagnent la cautérisation en général.

La douleur qu'elle excite est des plus vives : l'afflux consécutif qu'elle détermine est très-considérable, parce qu'elle produit beaucoup d'irritation. L'escarre formée est toujours beaucoup plus large lors de sa chute qu'au moment même de l'application du feu, parce que cet agent se répandant en rayonnant dans les tissus, il en résulte que ceux qui sont immédiatement en contact avec l'escarre sont tellement altérés par l'action du feu que lors du développement de l'inflammation éliminatoire consécutive, ils se gangrènent et ajoutent ainsi à l'épaisseur de l'escarre produite immédiatement par l'action du feu. Après la chute de celle-ci, on trouve une plaie avec perte de substance, fortement irritée, et disposée à suppurer très-long-temps.

De tout ce qui précède il résulte que les caustiques ont une action plus lente que les cautères actuels, qu'ils sont moins faciles à diriger et à modérer dans leur action, qu'il n'agissent presque jamais à une grande profondeur. Il faut ajouter à ces inconvéniens celui de pouvoir être absorbés, et de produire, quand ils sont véné-

neux, des symptômes d'empoisonnement. Mais aussi ils sont moins effrayans pour les malades, et ils produisent en un temps donné moins d'irritation et de douleur. Ils ont encore un autre avantage incontestable; c'est qu'ils n'agissent qu'au contact et qu'immédiatement : à côté de la molécule à laquelle ils s'associent se trouvent des molécules parfaitement saines; tandis que le feu, plus énergique, plus prompt, plus facile à conduire, a cependant l'inconvénient de se répandre aux parties voisines; de sorte que les parties escarrifiées se trouvent environnées immédiatement par une couche de parties qui passeront à l'état de gangrène au moment de la chute des escarres, et qu'au delà de celle-ci se trouvent des parties fortement irritées par l'action expansive du feu.

Ces données étant établies, il sera maintenant facile de comprendre les effets thérapeutiques de la cautérisation, et de poser les principes d'après lesquels on doit se guider dans le choix des moyens à l'aide desquels on veut la pratiquer.

La cautérisation offre en effet un moyen héroïque fort préconisé par les anciens, et rendu même célèbre par un aphorisme d'Hippocrate, mais qui, tombé peu à peu en désuétude, au moins quant au cautère actuel, ne s'est relevé que dans ces derniers temps, et par suite des efforts de Percy, de MM. Larrey, Dubois et Dupuytren.

Elle peut remplir une foule d'indications qui dépendent de la désorganisation qu'elle détermine, et de l'irritation accompagnée d'afflux considérable qu'elle produit. L'un et l'autre de ces effets peut être obtenu isolément, et on peut l'appliquer dans la seule intention de modifier les tissus sur lesquels on agit, ou dans celle de modifier sympathiquement d'autres organes plus ou moins éloignés.

Veut-on seulement produire une irritation locale et passagère? la cautérisation objective atteindra parfaitement le but. Veut-on rendre cette irritation plus permanente, et toujours locale? on emploiera avec avantage les cathérétiques légers. C'est ainsi que, quand on veut réprimer les bourgeons charnus qui végètent avec trop de force à la surface d'une plaie difficile à cicatriser, quand on veut détruire les rétrécissemens qui oblitèrent certains conduits excréteurs, on emploie avec avantage le nitrate d'argent, qui agit moins encore par la destruction très-légère qu'il opère que par la modification qu'il apporte dans la vitalité des tissus sous-jacens, modification qui en détermine le retrait. Quand on n'a pour but que de produire une désorganisation locale, le fer rougi à blanc est le moyen le plus prompt et le moins douloureux que l'on puisse employer; il offre encore cet avantage, qu'il peut être dirigé dans tous les sens, et atteindre, jusque dans les dernières

anfractuosités des plaies, certains tissus morbides, certaines dégénérations ou certains virus dangereux que l'on veut détruire en les vaporisant. Dans les cas de dégénérations fongueuses ou cancéreuses, il offre sur les caustiques l'avantage d'agir avec une plus grande énergie, de manière à détruire le mal plus promptement qu'il ne se reproduit, tandis que les caustiques n'ont souvent d'autres résultats que de l'exaspérer.

Il ne le cède aux autres caustiques que dans les cas où ceux-ci, outre l'indication de détruire, en remplissent une autre. C'est ainsi, par exemple, que le nitrate de mercure a pour effet spécial de favoriser singulièrement la cautérisation, et qu'on l'emploie quelquefois pour cicatriser certains ulcères carcinomateux sur la base squirreuse qui les supporte : c'est encore ainsi que la pâte arsénicale est employée pour détruire les ulcères de même nature, et peu étendus, siégeant à la face, parce qu'elle produit une cicatrice ferme, blanche et peu apparente.

Quelquefois, en employant le fer rouge, on n'a en vue que le gonflement qu'il produit. C'est ainsi que M. Larrey emploie une aiguille rougie au feu pour ouvrir les abcès par congestion, afin que le gonflement qui survient entre les lèvres de la plaie, s'oppose à l'introduction de l'air dans la cavité du foyer.

Lorsque l'on n'emploie la cautérisation que pour agir par sympathie sur des organes plus ou moins éloignés, les moyens diffèrent encore comme l'indication particulière qu'on veut remplir.

Veut-on ne produire qu'une cautérisation modérée et passagère, que l'on renouvelle de temps en temps? on pratique la cautérisation objective. C'est ainsi que l'on rechauffe certaines tumeurs froides, que l'on détourne certaines fluxions habituelles vers l'intérieur.

Veut-on provoquer une irritation vive, mais passagère? les vésicatoires à l'eau bouillante seront appliqués dans le cas urgent de congestion brusque vers la tête ou la poitrine. Enfin veut-on une irritation plus long-temps prolongée? la cautérisation *transcurrente* pourra être employée avec avantage; c'est ainsi qu'on l'emploie pour raffermir la peau et le tissu cellulaire sous-cutané, pour dissiper certains engorgemens chroniques des articulations. Veut-on produire une irritation et une suppuration prolongées? on établira des cautères au moyen d'un caustique.

Enfin veut-on produire l'irritation la plus violente possible et une suppuration longue? on appliquera des moxas que l'on convertira en cautères après la chute des escarres.

M.-A. Severino. De efficaci medicina, etc.
Percy. Pyrotechnie chirurgicale, Paris, 1810.

[L.-J. SANSON.]

CAUTÉRISATION en particulier. *Voyez* RÉTRÉCISSEMENS.

CENTAURÉE, *centaurea*. On connaît sous le nom de centaurée, et l'on distingue par les épithètes de grande et de petite, deux plantes dont la première appartenant à la famille des synantherées, est inusitée bien qu'elle porte le nom de centaurée officinale; tandis que la seconde, qui porte le nom de petite centaurée, et qui fait partie de la famille des gentianées, est effectivement celle qu'on préfère, avec raison, pour l'usage médical. La petite centaurée est une plante indigène et commune qui croît sans culture, dans les bois. Ses fleurs, d'une agréable couleur rose, sont la seule partie qu'on emploie comme médicament. Nouvel exemple de la légèreté capricieuse qui préside à l'adoption des substances médicamenteuses! en effet, ces fleurs peu sapides et peu odorantes, ne renferment qu'une très-faible quantité de principes actifs; tandis que les parties vertes de la plante sont pourvues d'une saveur amère très-prononcée, qui fait présumer l'existence des élémens qui se retrouvent à l'analyse dans plusieurs gentianées.

C'est donc à la plante entière qu'il conviendrait d'avoir recours, et que l'on trouverait les propriétés toniques vermifuges qui n'ont rien, il est vrai, de particulier, et qui puisse mériter aucune préférence; mais que la centaurée possède autant, au moins, qu'une foule de substances amères vantées par les auteurs.

On préparait jadis avec les sommités fleuries de la centaurée, un extrait, une poudre, et une infusion fort usités. Les doses étaient, en poudre, un demi-gros à un gros, dose très-faible eu égard à l'inertie de la substance; en infusion, une once pour deux livres d'eau; enfin en extrait, un scrupule à un demi-gros.

Bien que les mêmes préparations faites avec les parties vertes de la petite centaurée soient plus actives que les précédentes, les doses peuvent rester les mêmes; et, suivant le besoin, être encore augmentées. Il est inutile d'ailleurs d'exposer les applications spéciales de ce médicament; il suffit de renvoyer aux articles AMERS, GENTIANE, dans lesquels le lecteur trouvera les règles dont il pourra facilement faire l'application à la substance dont il s'agit ici. (F. RATIER.)

CÉPHALALGIE, κεφαλαλγια; de κεφαλή, tête, et de ἄλγος, douleur. Expression générique par laquelle on désigne toutes les douleurs qui occupent une région quelconque ou toute l'étendue du crâne.

La céphalalgie est une des affections qui se présentent le plus fréquemment dans la pratique; et l'on en conçoit facilement la raison, quand on se rappelle que le cerveau auquel il faut la rap-

porter est l'organe dont l'action est le plus constamment mise en exercice dans tous les actes de la vie intellectuelle ou organique.

Comme toutes les sensations accidentelles ou morbides, la céphalalgie a pour cause nécessaire une sur-excitation du cerveau, due à une affection quelconque, soit de la substance cérébrale elle-même, soit de quelque organe plus ou moins éloigné du centre de perception; en d'autres termes, le cerveau intervient nécessairement dans le phénomène de la céphalalgie, soit comme organe essentiellement affecté, soit comme instrument de perception. De là deux ordres bien distincts de causes capables de donner lieu à la céphalalgie, savoir des causes directes et des causes sympathiques. Au premier ordre se rapportent toutes celles qui agissent immédiatement sur le cerveau et par le seul fait de l'exagération de la force perceptive de cet organe; telles sont les impressions morales trop vives ou trop prolongées, des travaux intellectuels trop soutenus, des veilles opiniâtres, etc. On doit aussi ranger parmi ces causes les congestions sanguines dues au mouvement fébrile, à une hypertrophie du cœur, à la menstruation, à l'état de grossesse, à l'usage des boissons alcooliques, des narcotiques, etc., comme exerçant également une action directe et prochaine sur la sensibilité cérébrale.

Dans d'autres cas, au contraire, le cerveau ne fait que percevoir pour la rapporter aux tissus affectés la douleur que détermine sympathiquement une affection quelconque, soit de la périphérie du crâne, soit d'un point plus ou moins éloigné de cette région, sans être lui-même affecté. Ainsi, une coup, une chute sur la tête, un coryza, une affection rhumatismale des tissus fibreux et musculaire qui recouvrent le crâne, une phlegmasie des méninges, une otite, la présence de corps étrangers dans les sinus, peuvent donner lieu à une céphalalgie plus ou moins violente, en exagérant la sensibilité des extrémités nerveuses qui appartiennent aux tissus affectés.

Enfin, la céphalalgie peut être liée à quelque affection d'organes plus ou moins éloignés, dont la sensibilité, même dans l'état morbide, demeure plus ou moins obscure, et semble alors s'exprimer autour du centre de perception, au lieu d'être rapportée aux organes malades. On observe, par exemple, que dans les maladies abdominales, soit aiguës, soit chroniques, dans les fièvres graves ou typhoïdes, dans les gastro-entérites, dans les irritations du foie, de l'utérus, dans la simple constipation même, en un mot, dans toutes les affections d'organes peu aptes à recevoir l'impression de la douleur ou à la manifester par eux-mêmes, la sensibilité reste sou-

vent obtuse, tandis que la céphalalgie est des plus intenses; comme si la douleur, dans ce cas, ne pouvant être rapportée aux organes souffrans, ni entrer comme élément de leur état morbile, dut s'arrêter, pour ainsi dire, sur les limites du centre de perception. Il est même d'observation que quand la sensation de la douleur est transmise aux organes affectés, elle s'exprime bien plus dans les tissus voisins qui sont doués de sensibilité animale, que dans les organes spécialement affectés ; ainsi, dans les entérites, les hépatites, les métrites bien constatées, la douleur est surtout rapportée aux parois abdominales, aux lombes, à la poitrine, à l'épaule, aux cuisses, etc. Une autre remarque importante, à ce sujet, et qui établit une sorte de contre-épreuve du fait précédent, c'est que les irritations des organes qui sont plus immédiatement sous l'influence de la sensibilité cérébrale, et qui s'accompagnent toujours de douleurs plus ou moins vives, sont assez ordinairement exemptes de céphalalgie. Exemples : les névralgies externes, les plaies, les ulcères, etc. Je suis même fondé à croire que les accès de fièvres intermittentes ne s'accompagnent de céphalalgie que parce qu'elles ont pour siége le plus ordinaire le système nerveux ganglionnaire.

Il résulte de tels faits que le cerveau est constamment et nécessairement affecté dans le phénomène de la céphalalgie, tantôt comme siége de stimulation directe et organe de perception tout-à-la fois, tantôt comme instrument de conscience seulement; mais il est remarquable que dans aucun cas il ne ressent lui-même la douleur qu'il perçoit, et cette propriété singulière qui le rend impassible à toute sensation naturelle ou accidentelle est un des faits les mieux constatés de tous ceux que la science doit à la pathologie et à la physiologie expérimentale. On a comprimé, coupé, irrité de mille manières le cerveau sans y déterminer la moindre souffrance; il semble que cet organe ait besoin d'être soustrait à l'action de la douleur pour comparer son état présent avec son état passé dans l'exercice de toute sensation, et bien qu'il possède exclusivement la faculté de percevoir toutes les impressions faites sur nos sens, le cerveau ne sent pas plus la douleur qu'il ne voit les couleurs, qu'il n'entend les sons, qu'il ne distingue les odeurs; en un mot, chaque sensation, même celle de la douleur, est rapportée à des organes spéciaux. La peau, les méninges, les os et autres tissus qui composent les parois du crâne sont les parties auxquelles se rapportent alors la sensation de la douleur; par conséquent la céphalalgie, quoique superficielle, n'indique pas plus l'inflammation des méninges que celle de la substance cérébrale elle-même, comme on le répète sans cesse dans les livres,

dans les écoles et au lit des malades. Cette remarque n'est pas seulement de pure spéculation ; elle repose sur les faits les mieux constatés, et elle est importante en pratique.

La céphalalgie varie à l'infini dans ses degrés, ses symptômes, son siége, sa marche, sa durée et sa terminaison. Son intensité est subordonnée tout à la fois à la susceptibilité de l'individu qui la ressent et à la violence de la cause qui la produit. Elle peut par conséquent affecter une foule de nuances diverses, depuis la simple sensation de *pesanteur* jusqu'à celle de *serrement*, de *dechirement*, de *brisement* ou de *térébration* de la tête. La douleur n'est pas d'ailleurs le seul symptôme propre à la céphalalgie ; elle s'accompagne d'une exagération plus ou moins marquée dans l'exercice des fonctions sensoriales. La vue, l'ouïe, l'odorat, etc., sont alors plus susceptibles, les perceptions plus actives, les facultés intellectuelles plus vives, lés passions plus exaltées. Quelquefois la céphalalgie occupe toute l'étendue du crâne ; d'autres fois elle est circonscrite au front, aux tempes, à l'occiput, etc., d'où les dénominations de céphalalgie frontale ou orbitaire, temporale, occipitale, etc. Cette différence de siége est encore une des circonstances les plus propres à justifier la théorie que nous venons d'émettre sur la production des céphalalgies symptomatiques, en ce qu'elle permet quelquefois de saisir les corrélations qui existent entre l'affection de tel organe et le siége qu'affecte la céphalalgie. Sous ce rapport, elle peut conduire à la détermination d'un autre fait extrêmement important en pratique, celui de la localisation de l'état morbide dont elle est le symptôme. On remarque, par exemple, que les affections de l'appareil digestif donnent lieu à la céphalalgie frontale ou sur-orbitaire, que les maladies de l'appareil utérin s'accompagnent souvent de céphalalgie syncipitale. M. Barbier d'Amiens a fait la remarque et nous avons plus d'une fois constaté, que certaines formes de dyspnées avec tendance au suicide s'accompagnent de céphalalgie occipitale, etc.

La marche de la céphalalgie peut être aigue ou chronique, suivant la nature de la cause qui l'entretient. Dans le premier cas, elle est ordinairement l'effet de causes purement accidentelles qui impriment au cerveau une surexcitation passagère, telles que l'époque menstruelle, un accès de fièvre intermittente, etc., et cesse en même temps que ces causes disparaissent.

La céphalalgie chronique, décrite par beaucoup d'auteurs sous le nom de *céphalée*, est tantot continue, tantôt intermittente. La première est le plus ordinairement liée à quelque affection rhumatismale ou syphilitique, avec ou sans exostose, à une phlegmasie

chronique des méninges ou du cerveau ; ce qui en rend souvent le prognostic plus ou moins fâcheux. La céphalée intermittente est toujours moins à redouter, mais elle a souvent une durée illimitée ; sa périodicité est plus ou moins régulière, et peut affecter les types quotidien, tierce, quarte, hebdomadaire, mensuel, annuel ; elle est le plus ordinairement apyrétique comme la plupart des affections du système nerveux cérébro-spécial. Néanmoins Sauvages, Pinel, MM. Alibert, Chomel l'ont observée avec tous les caractères d'une fièvre intermittente, tantôt simple, tantôt pernicieuse. Dans ce cas, les accès ont presque toujours lieu le soir, durent toute la nuit, et cessent le matin, pour reparaître la nuit suivante. Très-souvent la céphalée n'affecte qu'un seul côté, ce qui lui a fait donner le nom d'hémicrânie ou vulgairement migraine. Dans cette variété, l'accès revient ordinairement le matin, s'accompagne de nausées, et est presque toujours suivi de vomissemens. Comme le plus grand nombre des affections intermittentes, elle est souvent héréditaire, et, comme la plupart des maladies nerveuses, elle est le plus ordinairement réfractaire à tous les moyens de l'art. Un examen attentif des faits relatifs à cette affection nous porte à penser que la différence que l'on observe dans l'époque du retour des accès tient à la différence de siége de la cause qui la produit. Ainsi, nous croyons que la céphalalgie intermittente dont les accès reviennent le soir, est en quelque sorte idiopathique, c'est-à-dire liée à quelque affection de l'appareil encéphalique ; tandis que celle qui apparaît le matin est plutôt dépendante de quelques lésions des organes qui se trouvent sous l'influence de la sensibilité ganglionnaire. Mais ce n'est point ici le lieu de nous arrêter sur une remarque que nous trouverons plus tard l'occasion de développer avec quelques détails. (*Voyez* Névralgie.)

Les caractères anatomiques de la céphalalgie sont loin d'être bien déterminés même dans les écrits qui ont été publiés depuis le règne de l'anatomie pathologique. On s'est presque toujours contenté de les chercher dans l'appareil encéphalique, et l'on a vu, dans ce qui précède, que cet examen est loin de suffire à la détermination des causes pathologiques de la maladie dont il s'agit ; il peut tout au plus éclairer l'étiologie de la céphalalgie idiopathique qui est la moins fréquente de toutes. Il n'est pas nécessaire d'ailleurs qu'il y ait lésion appréciable de la substance cérébrale, ni de ses annexes, pour produire la céphalalgie ; par conséquent, ce serait en vain que l'anatomie pathologique prétendrait fixer ses caractères anatomiques. On sait seulement d'après les recherches de Th. Willis, de Morgagni, etc., que des céphalées

continues ont eu souvent pour cause des altérations plus ou moins profondes, des os des méninges, et de la substance cérébrale. Quant à la céphalalgie symptomatique, on conçoit combien ses caractères anatomiques doivent être variables et par conséquent difficiles à déterminer.

Le traitement de la céphalalgie est aussi variable que les causes éloignées et prochaines qui peuvent la développer ; il importe donc, avant tout, de remonter à la connaissance de ces mêmes causes, et de s'attacher surtout à bien déterminer l'organe primitivement affecté, si l'on veut procéder d'une manière rationnelle dans l'emploi des moyens nombreux qui ont été proposés contre cette affection. Quand la céphalalgie est peu intense, qu'elle est le produit de causes passagères, accidentelles et directes, telles que la fatigue du corps ou de l'esprit, il suffit ordinairement, pour la dissiper, de garder le repos dans l'obscurité et de se livrer au sommeil. Quand elle est violente et opiniâtre, que le sujet est pléthorique, accoutumé à une forte alimentation, que le pouls est plein, dur et résistant, on a recours avec avantage à la saignée soit du pied, soit du bras. Nous ne voyons pas de raison pour préférer la première à la seconde, malgré l'importance que beaucoup d'auteurs et de praticiens attachent à cette préférence. Les motifs d'après lesquels on a cru aussi pouvoir conseiller la saignée de la jugulaire, celle des diverses veines de la face et de l'artère temporale, ne nous semblent pas plus fondés. Les heureux effets que produit souvent une épistaxis spontanée permettrait plutôt d'espérer quelques avantages des saignées de la pituitaire, ainsi que M. Cruveilhier l'a proposé dans le cas de méningite aiguë. Des bains de pieds chauds, des lotions ou des affusions froides sur la tête, des boissons légèrement laxatives, des lavemens de même nature, concourent efficacement, après les émissions sanguines, à calmer l'espèce de céphalalgie dont il s'agit.

Mais souvent la douleur est ancienne, réfractaire à tous les moyens généraux, et elle est liée évidemment à une phlegmasie chronique ou même à quelques altérations du cerveau ou des méninges ; c'est dans ce cas qu'on a proposé tous les révulsifs cutanés, tels que les vésicatoires ou les sétons à la nuque, les cautères aux bras, et même les moxas au synciput ou à la nuque. Nous tenons d'un praticien distingué de la capitale, M. Aupepin, qu'une céphalalgie ancienne, qui avait été rebelle à tous les moyens rationnels, a cédé en peu de jours à une éruption de pustules que des frictions faites sur le cuir chevelu avaient déterminée. On a osé proposer la trépanation quand on a pu supposer que la céphalalgie était due à

quelque collection de fluide épanché dans la cavité du crâne. Mais il est sans doute peu de praticiens qui osassent mettre en usage un pareil remède; les purgatifs drastiques ont été quelquefois utiles, en stimulant vivement l'intestin et en augmentant l'afflux sanguin dans cette partie et dans les vaisseaux hémorrhoïdaux. Lorsque la céphalalgie est intermittente on obtient les plus grands avantages des préparations de quinquina, et principalement du sulfate de quinine uni à l'opium. Il n'est pas même nécessaire que l'intermittence ait une périodicité régulière pour qu'on puisse en espérer du succès. J'ai vu des hémicrânies (et l'on sait que cette forme de céphalalgie est une des plus rebelles) céder à l'emploi de ce moyen, après avoir résisté pendant de longues années à une foule de remèdes. Dans la céphalalgie fébrile intermittente décrite par Sauvage, Morton, Comparetti, Alibert, sous le nom de *cephalalgia febricosa* (fièvre céphalalgique), le quinquina ou son alcaloïde, est d'autant plus indiqué et a des effets d'autant plus certains.

Quand la céphalalgie, au lieu d'être idiopathique, dépend de quelques afflections de l'estomac, du foie, des intestins, de l'utérus, il est évident que les moyens de traitement doivent être dirigés contre la cause même de la maladie. (*Voyez* ENTÉRALGIE, GASTRALGIE, etc.)

N.-G. Baleman. De cephalalgiâ, imprimis qui illâ quæ consensualis ex abdomine est, in-4. Helmstadii, 1755.

S.-A.-D. Tissot. Traité des nerfs et de leurs maladies, in-12, 1782.

J.-F-L. Deschamps. Traité des maladies des fosses nasales et de leurs sinus, in-8, 1803.

(P. JOLLY.)

CÉPHALÉE. *Voyez* CÉPHALALGIE.

CÉPHALOMÈTRE, CÉPHALOMÈTRIE. De κεφαλη, tête, et μετρον, mesure. Stein avait nommé céphalomètre un compas d'épaisseur à branches courbes, et destiné à mesurer les diamètres de la tête du fœtus; mais cet instrument ne pouvait évidemment servir en aucune façon à découvrir les dimensions d'une tête encore enfermée dans les organes de la mère, il est donc absolument inutile dans la pratique. Le même accoucheur adaptait aux manches du forceps une lame métallique graduée et pourvue d'un curseur, afin d'estimer, par leur écartement, celui de leurs cuillers appliquées sur la tête de l'enfant et d'évaluer ainsi le volume de cette dernière; il nomme cette mesure *labimètre*. Bien d'autres praticiens ont senti comme lui les avantages qui pourraient résulter d'une connaissance exacte de la grosseur de la tête comparée aux dimensions du bassin qu'elle doit traverser; mais il sera toujours impossible d'arriver,

avec précision, à une telle connaissance à l'aide de quelque instrument que ce soit. Un compas à branches droites, muni d'un rapporteur, semble au premier abord un instrument fort simple et fort convenable pour cet objet ; mais on sent bientôt l'impossibilité d'en appliquer les extrémités sur les points saillans de la tête ; la rectitude des branches empêche de l'accommoder aux convexités qu'elles devraient entourer ou côtoyer. Un compas à branches courbes est d'une introduction trop difficile dans les passages où la tête est serrée de toutes parts, et il n'est pas possible non plus d'en appliquer le bouton sur des points bien déterminés du crâne. Le forceps enfin ne peut encore donner que des aperçus fort incertains. L'écartement de ses crochets indiquera suffisamment à un œil exercé celui de ses cuillers, et les échelles ou rapporteurs qu'y ont voulu fixer Tenance, Coutouly et autres, la vis d'Aitken, de Delpech, etc., ne peuvent que tromper un opérateur inexpérimenté : selon que le forceps embrassera plus largement la tête, qu'il la tiendra au contraire plus près de l'extrémité des cuillers, qu'il appuiera sur elle par son plat ou par ses bords, l'écartement variera sans que le volume de la tête change. Le meilleur *céphalomètre*, c'est sans contredit un doigt exercé ; ce doigt peut à la fois mesurer les dimensions de la tête qu'on désire connaître en la parcourant aussi loin qu'il peut atteindre, et la comparer directement aux diamètres pelviens qu'elle doit franchir. A la vérité, il ne donne que des aperçus, mais il précise du moins exactement les points qu'il mesure, et ne laisse pas l'incertitude d'un instrument insensible. Il est bon seulement que les jeunes accoucheurs se prémunissent à cet égard contre une illusion presque inévitable dans les premiers temps de l'exercice de leur art ; c'est de trouver toujours à la tête de grandes dimensions, aux sutures une grande longueur, etc. Ce n'est pas d'une manière absolue qu'ils doivent s'attacher à déterminer ces dimensions ; c'est en les comparant à celles de l'excavation du bassin et des détroits qui les bornent. L'attention et l'exercice leur donneront bientôt, sur ce point, les avantages qu'ils chercheraient vainement dans l'instrument le plus parfait. Qu'ils n'espèrent pas pourtant arriver jamais à une certitude mathématique, ni pouvoir se mettre à l'abri de toute erreur ; les plus grands maîtres en ont commis sur cette matière. La tuméfaction du cuir chevelu, qui a quelquefois beaucoup de consistance, et se moule à la forme de l'orifice et du vagin, ne les trompera pas sans doute ; ils ne la prendront pas pour la convexité d'un crâne peu volumineux, ils trouveront aisément plus haut le véritable crâne avec ses dimensions réelles ; mais cette tuméfaction leur ôtera la con-

naissance de la situation relative des sutures et des fontanelles, et les privera ainsi d'une source précieuse d'inductions.

Cette circonstance seule doit suffire pour faire rejeter une méthode de mensuration, d'ailleurs fort ingénieuse, proposée, il y a quelques années, par M. Fouilhioux. Toutes les régions d'une tête bien conformée ont entre elles des proportions à peu près constantes; en conséquence, en mesurant avec exactitude la région que la tête offrira directement aux passages, on pourra, selon ce médecin, déterminer par un calcul facile le volume de la totalité. Ce raisonnement serait juste, si les tégumens ne masquaient les points osseux propres à fournir des données aussi rigoureuses qu'il les faudrait ici, si ces points ne pouvaient aisément changer de rapport par la compression qu'éprouve la tête, comme quand l'occipital s'enfonce sous les pariétaux et rapproche ainsi la protubérance de l'extrémité postérieure de la suture sagittale, si enfin il était possible de placer avec précision les extrémités d'un compas sur des points rigoureusement déterminés d'une tête encore au détroit supérieur et dans la profondeur des organes génitaux: car c'est en pareil cas que la détermination dont il s'agit acquiert surtout une véritable importance. Ces conditions seraient cependant indispensables pour obtenir des résultats utiles; on sait que le choix de la symphyséotomie ou de l'opération césarienne, du forceps, etc. (*voyez* Bassin), dépend souvent de quelques lignes de plus ou de moins supposées aux diamètres de la tête de l'enfant ou des passages osseux de la mère; or, par la méthode de M. Fouilhioux, une erreur d'une ligne, dans l'appréciation de la distance que nous donnions tout à l'heure pour exemple, en entraînerait une de quatre à cinq au moins pour l'appréciation du diamètre occipito-frontal. Tenons-nous-en donc aux présomptions fondées sur le terme présumable de la grossesse, sur le volume du ventre, la quantité apparente des eaux, si les membranes ne sont pas rompues (fluctuation, convexité régulière du ventre, etc.), et, dans le cas contraire, aux résultats d'un toucher méthodique et réfléchi. (Ant. Dugès.)

CÉPHALOTOME, CÉPHALOTOMIE. Ces mots sont synonymes de *crâniotome* et *crâniotomie*, qui expriment plus nettement qu'il s'agit de la division des parois du crâne et non de l'amputation de la tête ou *décollation*, opération dont il sera parlé ailleurs. (*Voyez* Dystocie, etc.)

§ Ier. Les *instrumens* connus sous le nom de céphalotomes ou crâniotomes sont de trois genres: 1° les uns percent, coupent ou déchirent plus ou moins largement les commissures fibro-cartilagineuses qui unissent entre eux les os du crâne, tels sont le

bistouri entouré de linge jusqu'auprès de la pointe, dont se servaient les anciens accoucheurs, le crochet aigu, les perforateurs à gaîne ou sans gaîne de Denys, Ould, Maygrier; l'anneau-scalpel de Simson, et mieux encore les *perce-crânes* de Smellie, de Levret ou de Stein. Celui de Levret, resté presque seul en usage parmi nous, est composé de deux branches à anneaux, et croisées comme celles des ciseaux ordinaires, mais dont les lames sont tranchantes en dehors et mousses en dedans, c'est-à-dire du côté où elles se touchent.

2° Nous avons destiné un autre instrument, le *terebellum*, à la dilacération même des parties dures, de la base du crâne en particulier : il est formé d'une vis conique et tranchante, d'un pouce et demi de diamètre à sa base, et d'une hauteur à peu près pareille, montée solidement sur une forte tige, garnie d'un manche à facettes.

3° M. Baudeloque neveu vient de faire connaître un instrument propre à écraser la tête et à la réduire à de très-faibles diamètres. Son *céphalotribe* est un forceps à cuillers étroites, pleines, fortes, et qu'on peut serrer à volonté au moyen d'une vis de rappel, mise en jeu par un levier puissant.

§ II. Il est à peine besoin d'avertir le praticien que de pareils instrumens ne doivent être appliqués sur le fœtus que quand on a la certitude la plus complète qu'il a cessé de vivre ; il ne suffit pas, selon nous, que le fœtus soit supposé *non viable* pour qu'on puisse lui donner ainsi une mort certaine ; d'ailleurs l'hydrocéphalie, qui est presque le seul cas où l'on ait cru cette opération permise sur l'enfant vivant, l'hydrocéphalie, dis-je, sort du rang des indications qui la prescrivent, puisqu'une simple *ponction*, à l'aide du trois-quarts, suffit alors pour réduire le crâne autant qu'il est nécessaire, si le bassin est bien conformé.

Une deuxième condition, pour que la céphalotomie soit reconnue nécessaire, c'est qu'il existe une disproportion réelle entre la tête et les passages maternels, le bassin en particulier: car si ces passages ont une étendue suffisante, ils seront tout aussi bien traversés par la tête d'un enfant mort que par celle d'un enfant vivant ; la mutilation serait donc inutile, même quand les signes de la vie ou de la mort d'un enfant ne seraient pas aussi souvent douteux qu'ils le sont. Nous avons exposé au mot Bassin la manière de s'assurer du rétrécissement des passages osseux, et nous y avons aussi établi les circonstances qui réclament l'application de tel ou tel céphalotome : nous les rappellerons ici en deux mots, et nous exposerons ensuite succinctement les signes principaux auxquels on reconnaîtra que le fœtus a perdu la vie.

Si le diamètre antéro-postérieur du détroit abdominal a de trois pouces un quart à deux pouces un quart, les céphalotomes simples ou du premier genre suffisent; si ces dimensions sont moindres, si elles sont réduites, surtout jusqu'à un pouce trois quarts ou dix-huit lignes, il faut recourir au terebellum ou au céphalotribe. L'expérience n'a pas encore appris lequel des deux est préférable dans ces cas extrêmes.

Signes qui annoncent la mort du fœtus. — La violence, la longueur du travail, et surtout du temps depuis lequel les membranes sont rompues et l'utérus contracté, les tentatives d'extraction qui ont été faites avec plus ou moins d'imprudence, peuvent faire présumer, mais non certifier cet événement. La cessation des mouvemens spontanés du fœtus, l'impossibilité d'entendre, à l'aide du stéthoscope, les battemens de son cœur, ne fourniront encore que des présomptions. Les probabilités deviendront plus fortes si l'utérus laisse échapper un liquide fétide, bourbeux et chargé de méconium; elles équivaudront presque à la certitude, et indiqueront même l'état putride du fœtus (pourvu qu'il n'y en ait qu'un seul dans la matrice), si des cheveux, des lambeaux d'épiderme, etc., sont mêlés aux matières expulsées par la vulve. Le toucher fournira alors des lumières bien propres à confirmer le diagnostic; la partie qui se présente est-elle sans tuméfaction aucune, malgré un long séjour à l'orifice, on doit croire que l'enfant était mort avant la rupture des membranes; la tumeur, d'abord ferme et compacte, s'est-elle ramollie à l'excès en même temps que l'épiderme s'en détache et qu'une odeur cadavéreuse s'exhale du vagin, il est probable qu'il a péri depuis cette rupture; un membre sort-il des organes génitaux, sa putréfaction peut faire croire à celle de tout le fœtus, quoique l'engorgement et la gangrène d'un bras aient plusieurs fois trompé d'imprudens opérateurs. Mais l'issue du cordon ombilical fournit des signes bien plus complets; *depuis long-temps* comprimé, immobile, froid, flétri, le cordon appartient à un enfant sans vie; et l'on peut tirer les mêmes conséquences de l'immobilité du cœur, du thorax, de la flaccidité des membres, etc., quand le tronc est en grande partie hors de la vulve. Il n'est pourtant, on vient de le voir, presque aucun de ces signes qui soit péremptoire quand il est isolé; et c'est en effet sur leur masse qu'il faut s'étayer, si l'on ne veut courir le risque d'assassiner un enfant, qui conservera parfois encore assez de vie, après sa naissance, pour protester par ses cris contre les délabremens dont on l'aura rendu victime. (Voyez *Dictionnaire des sciences médicales*, tom. 40, pag. 201; Mme Lachapelle, tom. 1er, page 85, tome 3, pag. 456.)

§ III. Pour pratiquer la céphalotomie sans danger pour la mère, il faut être bien sûr de n'appliquer l'instrument que sur la tête du fœtus, ce qui suppose que l'orifice utérin est suffisamment dilaté; circonstance d'ailleurs nécessaire à la terminaison ultérieure de l'accouchement; il faut même avoir reconnu au moins une fontanelle ou une suture si l'on veut se servir d'un simple perforateur. Un ou deux doigts de la main opposée à celle qui tient l'instrument en conduisent la pointe jusque sur la partie à perforer; ils restent là ensuite pour reconnaître la marche de l'instrument qu'on enfonce en le poussant avec force et le plus perpendiculairement possible à la surface du crâne, afin d'éviter des glissemens dangereux. Le céphalotome a été enfoncé fermé, on l'ouvre, et ses tranchans agrandissent la plaie en divers sens; puis, de ses lames de nouveau rapprochées, on broie l'encéphale, on le délaie même s'il le faut, et on en entraîne les fragmens par des injections d'eau chaude, conduite jusque dans le crâne au moyen d'une canule.

La pointe du terebellum doit être conduite de la même manière sur la tête du fœtus, mais il peut pénétrer à travers les parois osseuses; c'est ce qui le rendra surtout avantageux quand le crâne présente sa base et n'offre aux perce-crânes ordinaires ni fontanelles ni sutures que sur des plans très-obliques et très-difficiles à atteindre (M$_{me}$ Lachapelle, tom. 3, pag. 523). La pointe appuyée, un mouvement de rotation, combiné avec une pression légère, la fera pénétrer jusqu'à ce que les os soient séparés, éclatés par la base de la vis qui, les dépassant ensuite, broiera de même l'encéphale.

Qu'on ait employé l'un ou l'autre instrument, il vaut mieux, en général, achever l'extraction que de la confier à la nature: un doigt ou un crochet mousse porté dans la plaie du crâne, le terebellum lui-même à demi enfoncé dans ses parois, le forceps, le crochet aigu servent alors à terminer l'accouchement. (*Voyez* CROCHET.)

Il sera nécessairement terminé plus aisément encore à l'aide du céphalotribe même, si l'on s'est servi de cet instrument, qui du reste s'introduit et s'applique comme le forceps ordinaire.

Simson. Description d'un anneau scalpel propre à faciliter l'accouchement. (*Essais d'Edimbourg*, tom. 5, pag. 570.)

Boer. Natur. med. obstetr., lib. 7, de perforatione fœtus et dissectione.

Becher. Παιδοκτονια inculpata ad servandam puerperam. Giess., 1729.

Winslow et *Ruellan.* Non ergo ad servandam pro fœtu matrem obstetricium hamatile minus anceps et æquè insons, quàm ad servandum cum matre fœtum sectio cæsarea. (*Thèses chirurgicales de Haller*, tom. 3.)

Deisch. De necessariâ in præternaturali partu instrumentorum applicatione. (*Thèses de Haller*, tom. 3.)

Wigan et *Schweihaeuser*. Mémoire inséré en tête du 2e volume des *Archives de l'Art des Accouchemens*. Strasbourg, an x.)

Naegelé. De jure vitæ et necis quod competit medico in partu. Heidelberg, 1828.

Jadler. Varii perforationis modi. Diss. in-4, fig.

Voyez aussi les *Recueils d'observations* de Delamotte, Ramsbotham, madame Lachapelle, etc.

(Ant. Dugès.)

CÉPHALOTRIBE. Mot récemment créé par M. Baudelocque neveu pour un instrument dont nous avons donné une courte description au mot Céphalotomie. On reproche à cette sorte de pince ou de forceps, destiné à écraser la tête, un grand poids et un grand volume, un appareil propre à effrayer la femme; ces inconvéniens sont peu importans; mais on peut craindre que l'instrument ne soit d'une application difficile au dessus du détroit supérieur d'un bassin difforme, et que l'aplatissement qu'il pourra produire ne soit en partie compensé par l'épaisseur et la courbure de ses cuillers ou leur largeur, de manière à réduire de beaucoup les avantages qu'on en pourrait espérer. S'ils ne devaient pas l'emporter notablement sur ceux de la céphalotomie simple et du crochet aigu, son usage devrait être rejeté, comme compliquant inutilement l'appareil déjà trop matériel de la chirurgie obstétrique. (Ant. Dugès.)

CÉRATS, *cerata*, de κήρος, cire. On nomme ainsi des médicamens externes, mous et onctueux, qui sont principalement composés de *cire* et d'*huile*. M. Henry et moi en avons fait, dans notre *Pharmacopée raisonnée*, et sous le nom d'*élæocérolés*, un groupe dépendant des *élæolés* ou des médicamens qui ont l'huile pour excipient. Ils diffèrent des *pommades* ou des *liparolés* auxquels la graisse sert d'excipient, et des onguens ou *rétinolés*, par l'absence de toute substance résineuse; ils sont simples ou additionnés de diverses substances médicamenteuses.

Cérat simple ou *sans eau*. — On le prépare en liquéfiant à la chaleur du bain-marie une partie de cire blanche dans trois ou quatre parties d'huile d'amandes douces. Il a la consistance de la graisse et peut, de même que le cérat de Galien, servir d'excipient à tous les cérats composés. Il est employé lui-même comme adoucissant, pour faciliter la cicatrisation des plaies.

Cérat ammoniacal, Cérat de Réchoux. Prenez: cérat une once, carbonate d'ammoniaque un gros; mêlez très-exactement. Ce cérat s'emploie en frictions sur le cou, dans le croup.

Cérat blanc à l'eau dit *Cérat de Galien*. — On fait fondre au bain-marie quatre onces de cire blanche dans seize onces d'huile d'amandes douces; on verse le mélange dans un mortier de marbre préalablement chauffé; on l'agite sans discontinuer et on y incorpore, lorsqu'il est refroidi, douze onces d'eau distillée. Ce cérat

est d'une blancheur parfaite. Il a l'avantage, sur le précédent, de causer un sentiment de fraîcheur agréable lorsqu'on l'applique sur les parties enflammées ; mais comme il rancit vite, en raison de la grande quantité d'air que l'agitation y a interposée, il est nécessaire qu'il soit toujours récemment préparé.

Cérat cosmétique dit *Pommade en crème*. Faites fondre au bain-marie un gros de cire blanche et un gros de cétine pure (blanc de baleine), dans seize gros d'huile d'amandes douces ; versez dans un mortier de marbre et mêlez, à l'aide d'une vive agitation, eau distillée de roses douze gros ; teinture alcoolique de baume de La Mecque un gros.

Cérat de céruse ou *Onguent blanc de Rhasis*. Prenez : cérat sans eau 5 gros, carbonate de plomb porphyrisé (céruse pure) un gros; mêlez. Ce cérat est très-siccatif ; comme il rancit et durcit très-promptement, en raison de la combinaison qui s'opère entre l'huile et l'oxide de plomb, il ne faut le préparer qu'à mesure du besoin.

Cérat opiacé.—Prenez : cérat blanc à l'eau une once ; extrait d'opium 4-12 grains; mêlez l'extrait d'opium au cérat, après l'avoir dissous dans la quantité d'eau strictement nécessaire.

Cérat rosat ou *Pommade pour les lèvres*. — Prenez : cire blanche une once, huile d'amandes douces deux onces, écorce de racine d'orcanette un gros ; chauffez au bain-marie, passez et ajoutez : huile volatile de roses six gouttes.

Cérat de saturne.—Prenez : cérat blanc à l'eau une once ; sous-acétate de plomb liquide (extrait de saturne) un gros; mêlez.

Cérat de saturne camphré dit *Pommade de Goulard*.—Prenez : cire jaune quatre onces, huile rosat neuf onces, sous-acétate de plomb liquide deux onces, camphre pulvérisé demi-gros. Faites selon l'art.

Nous pourrions multiplier beaucoup les formules des cérats composés ; mais la plupart ne sont que des préparations extemporanées, dont les ingrédiens et les doses doivent varier selon l'incation. (G. Guibourt.)

CERFEUIL, *scandix chærefolium*, pentandrie digynie Linn. Ombellifères Juss. Cette plante, qui, chez nous du moins, est considérée plutôt comme potagère que comme médicinale, est fort commune dans nos jardins. Ses caractères botaniques sont ceux de la famille végétale à laquelle elle appartient, et dont elle partage d'ailleurs les propriétés physiques et chimiques. Son odeur aromatique, sa saveur chaude et piquante, sont dues évidemment à l'huile volatile qu'elle contient en grande quantité. On lui a prêté

des propriétés merveilleuses, auxquelles tout le monde a cessé de croire. Quant à celles que le cerfeuil possède effectivement, nous renverrons aux articles HUILES VOLATILES. Ajoutons qu'on a rarement pu constater ses effets dans les maladies, attendu qu'on l'a presque toujours administré à trop faible dose, ou d'une manière peu propre à mettre en évidence ses propriétés. Ainsi, par exemple, l'extrait conseillé par les auteurs est une préparation évidemment insignifiante, puisque l'huile volatile doit nécessairement se perdre dans la décoction et l'évaporation. L'infusion de deux onces de cerfeuil, dans une pinte d'eau, forme une boisson faiblement excitante, et moins agréable que celle d'angélique ou d'anis. Le suc exprimé du cerfeuil, qui fait partie des sucs d'herbes officinaux ou magistraux, ajoute bien peu à leurs vertus. Son eau distillée n'est plus prescrite, et il est peu probable qu'on revienne à l'usage d'une substance dont les propriétés ne sont qu'une pâle copie d'une foule d'autres médicamens.

(F. RATIER.)

CÉRUSE (BLANC DE). *Voyez* PLOMB.

CERVEAU (MALADIES DU). *Voyez* ENCÉPHALE.

CERVELET (MALADIES DU). *Voyez* ENCÉPHALE.

CÉSARIENNE (opération), Υστεροτομοτοκια, *partus cæsareus*, *sectio cæsarea*. Cette opération, nommée aussi *hystérotomie* (expression qu'il vaut mieux conserver pour l'excision totale ou partielle de l'utérus), consiste à fendre les parois de la matrice dans une étendue suffisante pour procurer l'issue du fœtus et de ses annexes. Tantôt c'est sur la portion de l'utérus qui avoisine son orifice, et c'est du côté de la vulve qu'on fait l'incision; tantôt c'est sur une région plus rapprochée de son fond, et après avoir préliminairement ouvert les parois abdominales; de là, deux sortes d'opérations césariennes dont nous allons successivement nous occuper.

§ Ier. *Opération césarienne vaginale.* — Au lieu de s'ouvrir par la dilatation graduelle et ample de son orifice, la partie inférieure de l'utérus oppose quelquefois un obstacle invincible aux efforts de la nature pour la terminaison de l'accouchement. On a vu une obliquité considérable de la matrice rejeter en arrière l'orifice, la tête distendre la paroi antérieure du col et la pousser à la vulve, la rompre même, ou menacer de la faire tomber en gangrène; une incision de quatre à cinq pouces est devenue dans de tels cas un moyen de délivrer instantanément la femme sans lui faire courir de grands dangers. D'autres fois, une matrice en prolapsus complet, jetant la femme dans un état en lui-même très-

dangereux, a exigé plusieurs débridemens à son orifice, pour faciliter et hâter l'expulsion du fœtus. L'orifice, même normalement placé, est souvent rigide, et si la pommade de belladone appliquée sur ses bords n'en produit point le relâchement, si des accidens graves (éclampsie) sollicitent une prompte parturition, le même débridement peut devenir nécessaire. Enfin, des cicatrices inextensibles, des squirrhosités considérables ne permettent le passage de l'enfant qu'après un travail long et pénible, qu'après des fissures, des fentes plus ou moins multipliées, plus ou moins profondes, et que l'art eût obtenues plus promptement et avec moins de péril. Dans ces derniers cas, un bistouri boutonné, conduit sur un doigt porté dans le vagin et glissé jusque dans l'orifice, servira à fendre les points les plus rigides, les plus résistans ; toujours il sera bon de multiplier ces débridemens, de les faire en divers sens, afin d'éviter que le déchirement dont ils pourraient devenir l'origine ne porte d'un côté seulement, et ne se propage de là au corps même de la matrice. Dans plusieurs cas où la nature seule avait séparé par des fentes profondes les lobules d'un squirrhe envahissant l'orifice utérin, nous avons trouvé ces lobules tellement libres que nous n'aurions pas hésité à en tenter l'ablation, sinon avant, du moins après la parturition, si celle-ci n'avait pas été immédiatement suivie d'accidens funestes, résultat fâcheux de la longueur du travail et des efforts qu'il avait nécessités. En pareil cas, une pince-érigne servirait à fixer les portions squirrheuses qu'un bistouri boutonné et à tranchant concave séparerait du lambeau qui leur sert de pédicule.

Cette opération, bien moins grave que la suivante, ne doit néanmoins jamais être pratiquée sans une absolue nécessité ; il faut bien se garder d'y recourir dans ces rigidités que la patience suffit pour dissiper, dans ces obturations de l'orifice qui ne sont dues qu'à un mucus tenace (M.me Lachapelle, t. 3, p. 337), dans ces cicatrices minces, molles et extensibles, qui ne tardent pas à se laisser dilater sans rupture, et qui sont plus effrayantes en théorie qu'en pratique, comme j'en ai eu tout récemment sous les yeux un exemple remarquable. Si l'orifice manquait tout-à-fait, il faudrait bien, de toute nécessité, recourir à l'ouverture artificielle du col. Dans cette circonstance, il serait bon de s'aider du *speculum uteri*, et de s'assurer, avant d'enfoncer un bistouri pointu dans la matrice, que c'est bien le fond et non la paroi antérieure ou postérieure du vagin qui va être attaquée par l'instrument ; il faudrait aussi reconnaître par le toucher s'il existe une certaine quantité d'eau entre la cloison à perforer et la partie que le fœtus présente, la tête, par

exemple, afin de ne point s'exposer à la blesser grièvement en pénétrant avec une précipitation inconsidérée ; le doigt sera insinué aussitôt que possible dans la plaie, pour mieux protéger encore l'enfant contre la pointe ou le tranchant du bistouri.

Rarement une hémorrhagie notable suit-elle ces sortes d'opérations ; des bourdonnets imbibés de liqueurs astringentes et portés jusqu'aux lèvres de la division suffiraient pour l'arrêter si on le jugeait nécessaire.

§ II. *L'opération césarienne abdominale* ou *gastro-hystérotomie* est une des plus graves de la chirurgie ; proscrite par les uns, vantée par les autres, on a également exagéré et atténué ses dangers, tantôt en faisant le dénombrement de ses nombreuses victimes, tantôt en étalant des exemples de succès au nombre desquels on ne craignait pas d'en placer de fort équivoques ; c'est trop lui accorder, selon nous, que de la déclarer, avec M. Velpeau, mortelle seulement une fois sur deux ; mais c'est assurément exagérer, en sens inverse, que de déclarer, avec Boër, qu'elle sauve à peine une femme sur quatorze qui y sont soumises.

A. Dans la recherche des *circonstances qui indiquent l'emploi de cette opération*, il faut tenir compte d'abord de trois conditions fondamentales : 1° la mère est morte et l'enfant présumé vivant ; 2° l'enfant n'existe plus et la mère est pleine de vie ; 3° les deux individus jouissent d'une existence aussi certaine que possible (*voyez*, pour les signes de la mort du fœtus, le mot CÉPHALOTOMIE), la mère sent les mouvemens de son enfant, et l'accoucheur peut entendre à l'aide du stéthoscope les battemens du cœur, reconnaissables à leur rapidité qui rappelle celle des oscillations d'une montre, et au double choc qui les caractérise.

Dans le premier cas, il faut opérer, à moins que la grossesse n'ait point atteint le terme où l'enfant est présumé viable (sixième mois), ou bien que le travail puerpéral ne soit assez avancé pour permettre d'achever la parturition par l'application du forceps ou par la version. Ces moyens, quand ils sont applicables, doivent effectivement toujours être préférés à la section césarienne ; et lors même qu'on pratique celle-ci, toujours il faudrait y mettre les mêmes soins que si la femme était vivante, dans la crainte qu'une léthargie passagère ne simulât la mort, comme on l'a vu quelquefois en pareille circonstance. Cette crainte est d'autant mieux fondée qu'on doit toujours, dans cette conjoncture, ouvrir l'utérus le plus tôt possible après la mort de la femme, afin d'avoir plus de chances de sauver l'enfant. Il nous est arrivé plusieurs fois

d'attendre au lit d'une agonisante son dernier soupir, et de procéder à l'incision de l'abdomen immédiatement après. Sur cinq opérations semblables, nous avons extrait seulement deux enfans vivans; encore ont-ils succombé au bout de peu de jours. D'autres accoucheurs plus heureux ont extrait des enfans vivans, même vingt-quatre et quarante-huit heures apres la mort de la mère.

Dans le deuxième cas, certes, on n'ira pas à la légère, sacrifier la mère pour extraire entier un enfant sans vie; la *crâniotomie* ou Céphalotomie (*voyez* ce mot) offre ici des ressources que l'on devra mettre en pratique et qu'il ne faudra abandonner, pour la section césarienne, que dans les cas où une difformité excessive et presque inouïe du bassin réduira son détroit supérieur à moins de quinze ou dix-huit lignes; encore faut-il supposer que l'enfant ne sera point ramolli par une putréfaction qui permette un aplatissement extrême ou une division très-facile. Une exostose remplissant le bassin, une tumeur fibreuse ou squirrheuse, occupant de même l'excavation pelvienne, et non susceptible de réduction au dessus du détroit supérieur, pourront nécessiter encore l'hystérotomie abdominale, même quand l'enfant aurait cessé de vivre; mais il est bien rare que de telles tumeurs acquièrent, en neuf mois de temps, un volume aussi considérable; et quand elles existent depuis long-temps, elles empêchent aussi bien la grossesse de s'établir qu'elles en entraveraient la terminaison naturelle.

Dans le troisième cas enfin, nous pensons, avec presque tous les accoucheurs français, qu'il n'est pas permis de sacrifier la vie du fœtus au salut de la mère; en vain voudrait-on rétorquer cet argument et accuser les partisans de l'hystérotomie de sacrifier la mère à l'enfant. Cette dernière offre des chances assez nombreuses de succès; c'est une opération grave, mais non inévitablement mortelle; tandis que la crâniotomie faite sur un enfant vivant, ne peut être considérée, quelque raisonnement dont on fasse usage, que comme un véritable meurtre. Nous avons fixé à deux pouces et demi ou deux pouces et un quart le degré de rétrécissement (*voyez* Bassin) où l'hystérotomie devient nécessaire; on ne peut fixer avec certitude celui où une tumeur quelconque nécessiterait la même opération, le parti à prendre dépendant ici moins du volume de l'excroissance que de sa forme, de sa mobilité et de sa consistance.

Dans cet exposé des conditions qui réclament la gastro-hystérotomie, nous n'avons point parlé des grossesses extra-utérines, ni des ruptures de l'utérus ou du vagin qui prescrivent l'incision de l'abdomen; nous renvoyons, pour ces particularités, aux mots Gastrotomie et Grossesse extra-utérine.

B. Différentes *méthodes* ou *procédés opératoires* ont été ou proposés ou mis en usage pour l'exécution de l'opération dont il est question ici. Les anciens chirurgiens pratiquaient une incision longitudinale à l'un des côtés du ventre et surtout au côté gauche. Mauriceau avait cependant donné le conseil, remis en honneur par les modernes, d'inciser sur la ligne blanche. Lauverjat préférait une incision latérale, mais transversale, faite au niveau du fond de l'utérus, sur lequel il pratiquait aussi une incision horizontale. C'est encore par une incision latérale et transversale que commence le docteur Ritgen; puis il décolle, sans l'ouvrir, le péritoine de la fosse iliaque jusqu'au détroit supérieur, et ouvre transversalement l'utérus près de son col. Enfin le docteur Physik a proposé de couper transversalement les parois abdominales au dessus des pubis, de décoller le péritoine qui couvre la vessie, et d'arriver ainsi à la partie inférieure de l'utérus qu'on ouvrirait sans entamer la membrane séreuse. Une méthode analogue a été proposée par M. Baudeloque neveu, mais ce n'est pas la matrice qu'il incise après avoir décollé le péritoine, c'est le haut du vagin, d'où il faut tirer le fœtus après qu'il a traversé, comme de coutume, l'orifice utérin.

De tous ces procédés, celui de Mauriceau seul a prévalu, malgré les succès qu'on a obtenus aussi de celui des anciens, de celui même de Lauverjat; les autres exposeraient à des dangers plus grands que ceux qu'on a cherché à éviter, et c'est ce que l'expérience a tout récemment démontré pour l'incision sus-pelvienne du vagin. Nous nous bornerons, en conséquence, à la description de l'hystérotomie médiane et longitudinale.

Il est toujours convenable, lors même que la nécessité de l'opération a été reconnue long-temps à l'avance, d'attendre que le travail puerpéral se déclare; c'est le seul moyen d'assurer la maturité de l'enfant et de mettre la mère dans l'état le plus analogue possible à l'état normal; mais on doit bien se garder d'attendre que les membranes se rompent, que l'enfant souffre et que la femme s'épuise.

L'opération décidée, la femme est couchée sur un plan horizontal, les membres maintenus par des aides, et l'abdomen redressé et soutenu par une personne intelligente. L'opérateur se placera au côté droit du lit; le pénil sera rasé, la vessie vidée par le cathétérisme et l'appareil composé des instrumens et des pièces de pansement qui seront indiqués dans les détails suivans.

Un bistouri à tranchant convexe incisera la peau et le tissu cellulaire, depuis l'ombilic jusqu'à la symphyse pubienne. L'aponévrose ainsi mise à nu, sera entamée près des pubis; un bistouri bou-

tonné, glissé dans cette ouverture, achèvera de la fendre aussi loin que la peau ; le péritoine dénudé sera alors ouvert avec précaution, et la matrice paraîtra à découvert. C'est le long de la face antérieure de ce viscère qu'on fait une incision parallèle à celle des parois abdominales ; le bistouri convexe en divise l'épaisseur couche par couche, et vers la partie moyenne ; il arrive enfin aux membranes du fœtus et fait place à un doigt qui décolle de haut et de bas leurs adhérences à la matrice : en même temps il sert de guide au bistouri boutonné qui ouvre longitudinalement ce viscère dans l'étendue de cinq à six pouces. Les doigts des aides sont momentanément placés sur la lumière béante des sinus utérins qui traversent les parois de la matrice; alors on déchire les membranes, on porte la main dans l'amnios; les pieds de l'enfant sont saisis, et on l'extrait avec promptitude. On se hâte aussi de décoller les membranes et le délivre, afin de les extraire avant que l'utérus, contracté et réduit, ne diminue à l'extrême les dimensions de la plaie qu'on lui a faite. Cette réduction arrête l'hémorrhagie et rend les doigts des aides inutiles ; mais ceux-ci deviennent plus que jamais nécessaires pour contenir les intestins qui cherchent à s'échapper de l'abdomen.

Avant de procéder au pansement, on peut chercher à désobstruer l'orifice utérin pour que les lochies le trouvent libre et ne s'épanchent point dans l'abdomen; on y parvient avec un doigt porté dans la matrice à travers la plaie, et l'on constate sa présence dans le vagin en y portant un doigt de l'autre main. Enfin, un dernier soin consiste à éponger autant que possible l'eau de l'amnios et à l'empêcher de s'épancher dans l'abdomen.

Le pansement se compose de la suture enchevillée ou GASTRORAPHIE (*voyez* ce mot), dont on fait trois à quatre points, en laissant, vers les pubis, un espace libre pour la sortie des matières liquides que l'utérus pourra y pousser, si leur écoulement par le vagin n'est pas facile. On y place même, pour plus de certitude, une mèche de séton ou une canule que d'autres ont mieux aimé insinuer dans l'orifice utérin du côté de la vulve. On soutient les lèvres de la plaie au moyen de bandelettes agglutinatives ; on les couvre de charpie, de compresses longuettes, et le tout est maintenu par un bandage de corps. Quant à l'enfant, on lui prodigue tous les secours que son état réclame. (*Voyez* ACCOUCHEMENT.)

Ce n'est pas tout que d'avoir heureusement terminé l'opération, il faut encore tâcher de prévenir la violente péritonite qui la rend si souvent fatale aux femmes contrefaites. Des saignées, des applications de sangsues, des fomentations émollientes, des lavemens

de même nature, des boissons relâchantes, prodigués dès les premiers symptômes d'inflammation, pourront réussir à éloigner, à amoindrir cette maladie formidable.

La femme a-t-elle résisté à tant de secousses, il faut encore qu'un corset ample et résistant prévienne les hernies, les éventrations auxquelles le relâchement de la cicatrice pourrait l'exposer; il faut aussi lui recommander d'éviter une nouvelle grossesse; car, s'il en est qui ont bravé deux fois avec avantage le danger de l'hystérotomie (Bacqua), il en est aussi chez lesquelles une seconde grossesse a produit la rupture de la cicatrice utérine, nécessité la gastrotomie et amené une péritonite mortelle (Locher.)

Rousset. Υστεροτομοτοκιας; idest cæsarei partus assertio historiologica, in-12. Paris, 1590.

Simon. Recherches sur l'opération césarienne dans les mémoires de l'académie de chirurgie, tom. 1 et 2.

Ruleau. Traité de l'opération césarienne et des accouchemens laborieux, in-18. Paris, 1704.

Lauverjat. Nouvelle méthode de pratiquer l'opération césarienne, in-8. Paris, 1788.

Planchon. Traité complet de l'opération césarienne, in-8. Paris, 1801.

Baudelocque. Recherches et réflexions sur l'opération césarienne, dans le recueil périodique de la société de médecine, tom. 5. Vendémiaire an VII.

Sprengel. Précis de l'histoire de l'opération césarienne, et tableau chronologique des écrits qui y sont relatifs, traduit dans les *Archives de l'Art des Accouchemens*, tom. 1er, pag. 217.

On trouve dans ce précis l'indication d'une foule de monographies ou d'articles particuliers sur le même sujet.

(Ant. Dugès.)

CÉVADILLE, cébadille, sabadille. *Veratrum sabadilla.* Polygamie monoécie Linn. Colchicacées Juss. Cette plante originaire du Mexique, et qui probablement pourrait être facilement remplacée par divers végétaux indigènes de la même famille, et, par conséquent, pourvus des mêmes principes actifs, est assez peu employée de nos jours. Elle a pour fruit une capsule à trois loges, dont chacune renferme deux semences noirâtres, allongées et anguleuses, et qui se trouvent dans les officines, où elles sont réduites en poudre pour l'usage médical.

La poudre de cévadille présente une odeur assez faible, mais elle a une saveur âcre et brûlante; et lorsqu'elle est prise à l'intérieur, même à dose assez faible, elle détermine les accidens propres aux empoisonnemens par les substances narcotico-âcres, et dont nous ne donnerons pas ici le tableau. (*Voyez* Empoisonnement, Vératrine.)

MM. Pelletier et Caventou ont publié l'analyse de cette substance. Ils y ont trouvé du gallate acide de vératrine; un acide particulier odorant et volatil, qu'ils ont nommé acide *cévadique*;

une matière grasse composée d'élaïne et de stéarine ; de la cire ; une matière colorante jaune, du ligneux et de la gomme.

C'est donc à la vératrine qu'il convient d'attribuer les effets de la cévadille, puisque c'est la seule partie active qu'on découvre dans ce médicament, et que, d'ailleurs, administrée seule elle produit des résultats tout semblables.

Si l'énergie des propriétés vénéneuses est un titre pour figurer au nombre des médicamens, peu de substances le possèdent à un plus haut degré que la cévadille. Aussi depuis long-temps elle est employée dans la pratique populaire et médicale. Il est cependant à remarquer que son emploi n'a pas été très-étendu, et qu'elle n'a pas été vantée contre un aussi grand nombre de maladies, à beaucoup près, qu'une foule de substances plus ou moins insignifiantes.

L'usage le plus commun de la cévadille est la destruction des insectes parasites dont il paraît que les capucins étaient habituellement tourmentés, puisque la poudre anti-pédiculaire dans laquelle nous voyons la cévadille associée au tabac et à la staphysaigre, plantes âcres qui, seules même, peuvent détruire ces animaux, porte le nom de *poudre des capucins*. On sait de nos jours que l'on parvient à se débarrasser de ces insectes, par les soins de propreté, d'une manière tout aussi sûre et moins dangereuse. En effet, l'emploi de la poudre des capucins n'était pas sans inconvéniens. Les auteurs citent des exemples d'accidens occasionés par son usage intempestif; accidens que l'on comprendra facilement, si l'on fait attention que le cuir chevelu, chez les personnes qui ont des poux, est souvent le siége d'excoriations produites par l'action des ongles, et qu'alors, l'absorption peut transporter, dans l'économie, la substance vénéneuse, qui ne tarde pas à exercer son influence délétère sur le cerveau et les organes digestifs.

On a également essayé le médicament qui nous occupe contre les vers intestinaux, et notamment contre le tænia, le plus rebelle de tous, encouragé, sans doute, par l'activité qu'on lui voyait déployer contre les poux. Quelques avantages ont été obtenus, c'est-à-dire quelques portions de tænia ont été expulsées. Mais l'acreté extrême de la cévadille est un obstacle à ce qu'on puisse l'employer, dans les cas nombreux où les organes digestifs sont en mauvais état. Encore faut-il observer que, dans les circonstances même où l'on n'aurait rien à craidre de son action irritante, il serait plus méthodique et plus sûr d'avoir recours à la vératrine qui est son principe actif, et dont la proportion peut

varier dans la cévadille employée entière. Cette remarque s'applique d'ailleurs à tous les médicamens qui doivent leurs propriétés à un alcaloïde. (*Voyez* ce mot.) En résumé, si l'on a eu quelquefois à se louer de l'emploi de ce remède dans le traitement des tænias, les succès n'ont été ni assez nombreux ni assez constans pour inspirer une grande confiance ; et la cévadille figure moins parmi les substances qui peuvent exercer une action délétère sur les vers intestinaux, que parmi celles qui les expulsent, en provoquant des évacuations alvines. Elle est placée fort au dessous de la plupart des vermifuges, tels que l'huile de ricin, l'écorce de grenadier, etc.

On devra donc renoncer à l'emploi de la cévadille pour détruire les poux, parce que l'hygiène et même la matière médicale fournissent des moyens moins dangereux ; mais si l'on était forcé d'y recourir, il faudrait que ce fût avec prudence ; c'est-à-dire, après avoir constaté que le cuir chevelu n'offre pas de nombreuses ulcérations, par où puisse s'opérer l'absorption. On devrait encore n'employer, à la fois, qu'une petite quantité de poudre, qu'on enleverait ensuite avec le peigne avant d'en ajouter de nouvelle. C'est pour avoir négligé ces précautions que l'on a observé des accidens plus ou moins graves. Il ne faut pas moins de réserve pour l'usage intérieur de cette substance, que l'on administrait autrefois en pilules. Cinq grains de poudre incorporés dans du miel composaient ces pilules dont on donnait un nombre plus ou moins considérable suivant la disposition du sujet et les résultats obtenus. On trouve la formule d'un lavement vermifuge ainsi composé : Cévadille deux gros, mis en décoction dans eau dix onces, réduites à sept, que l'on coupe avec autant de lait de vache. Quel peut être le but d'une semblable association ? Son auteur a-t-il voulu allécher les vers au moyen du lait, pour les empoisonner avec la cévadille ?

Pour les doses et l'administration de la vératrine, qui doit être substituée à la cévadille, *voy.* Vératrine. (F. Ratier.)

CÉVADILLE (*toxicol.*). *Voyez* Vératrine.

CHALEUR. *Voyez* Calorique.

CHAMPIGNONS. Les champignons intéressent le médecin, 1° comme aliment, 2° comme poison. Leur histoire ne peut cependant être exposée ici d'une manière complète, à cause des détails botaniques dans lesquels il serait nécessaire d'entrer. Nous croyons devoir borner notre tâche à quelques considérations générales sur les caractères qui peuvent servir à distinguer les champignons non-vénéneux des champignons vénéneux, sur leur

propriété alimentaire, sur leur mode d'action comme poison, sur les effets qu'ils déterminent et sur les moyens d'y remédier. Malheureusement on n'a pas encore pu établir des caractères distinctifs bien tranchés entre les champignons délétères et non-délétères. Il y a plus, on est porté à penser que certains champignons, bons à être servis sur nos tables à une certaine époque de leur maturité, peuvent devenir nuisibles un peu plus tard : or il s'écoule si peu de temps, entre la naissance d'un champignon et sa maturité, que l'on doit toujours être en garde contre leurs propriétés vénéneuses. Dans les villes cet aliment est moins à craindre que dans les campagnes; d'abord la police entretient à ses frais des inspecteurs qui en surveillent la vente; ensuite presque tous ceux qui sont débités dans les grandes villes sont des champignons de couche. Dans les campagnes, au contraire, on les cultive rarement, et comme ils croissent très-abondamment, dans certaines provinces du midi par exemple, les paysans en font leur nourriture habituelle, les conservent même pour l'hiver; et c'est surtout dans le temps consacré aux préparations nécessaires pour leur conservation que les agarics peuvent acquérir des propriétés vénéneuses.

On distingue en général quatre parties dans les champignons : 1° *la tige* ou *stipe;* c'est celle qui fixe le champignon au sol; 2° *le chapeau*, qui n'est qu'un développement de la tige; il est toujours muni à sa partie concave de lames ou feuillets qui contiennent les organes reproducteurs; 3° *le voile* ou membrane qui, à la naissance du champignon, unit les bords du chapeau à la tige, et qui se déchire un peu plus tard; 4° enfin, *la volva* ou bourse qui enveloppe la totalité du champignon et qui se déchire ensuite pour le laisser croître. Ces quatre parties ne se remarquent que sur les champignons les plus complets. Une ou deux d'entre elles manquent souvent, soit par le fait de l'organisation particulière du cryptogame, soit par le fait de son développement. On distingue dans les champignons plusieurs espèces comestibles; la plus commune est le champignon de couche, ou pratelle, *agaricus edulis*, *campestris*. Elle se fait remarquer par son peu de longueur, sa chair ferme et dense, son chapeau arrondi et ramassé sur la tige, ses feuillets ou lamelles roses, ou d'un rouge vineux, quelquefois brun; la facilité avec laquelle on détache la peau qui le recouvre; sa tige très-peu renflée à sa base, jamais fistuleuse, même en vieillissant; enfin, sa teinte générale, qui est d'un gris cendré. On la confond souvent avec l'*agaricus bulbosus*, *vernus*, ou oronge ciguë blanche. Mais voici les caractères qui les

différencient : l'oronge ciguë est communément un peu plus grande ; sa *volva* ou bourse l'enveloppe en entier à sa naissance, et ses débris persistent pendant long-temps ; ils se font surtout remarquer à la base de son stipe. Ses feuillets sont nombreux et toujours blancs ; la pellicule qui recouvre le chapeau s'en détache difficilement ; il est souvent recouvert de verrues ; sa tige est bulbeuse, renflée à sa base ; elle est fistuleuse ; sa teinte générale, blanche, ou un peu jaunâtre à son sommet ; elle croît principalement dans les bois.

Nous citerons encore comme espèces comestibles, le cèpe ou *boletus edulis ;* l'oronge, *amanita aurantiaca ;* la morille, *morchella esculenta ;* la chanterelle, *merulius cantharellus ;* les menottes ou gyroles, *clavaria coralloïdes ;* les diverses espèces de mousserons, *agaricus albellus, tortilis, pseudo-mousseron ;* et plusieurs autres.

Les champignons les plus vénéneux sont principalement ceux que M. Orfila a fait graver dans son *Traité de médecine légale ;* on les désigne sous les noms d'oronge ciguë jaunâtre, *amanita citrina ;* oronge ciguë verte, *amanita viridis ;* oronge croix de Malte, *hypophyllum crux melitensis ;* oronge souris, *hypophyllum anguineum;* oronge peaucière de Picardie, *hypophyllum pellitum ;* oronge dartreuse, *hypophyllum maculatum;* oronge blanche ou citronnée, *hypophyllum albo-citrinum;* oronge à pointe de trois quarts, *hypophyllum tricuspidatum ;* oronge à râpe, *hypophyllum rapula;* champignon laiteux rougissant, *hypophyllum pudibundum*; agaric brûlant, *agaricus urens ;* agaric pyrogale, *agaricus pyrogalus ;* agaric âcre, *agaricus acris ;* agaric styptique, *agaricus stypticus ;* agaric annulaire, *agaricus annularius*, agaric meurtrier, *agaricus necator ;* agaric laiteux âcre, *agaricus lactifluus acris.*

S'il est assez facile de distinguer les champignons de couche des champignons vénéneux, il n'en est pas de même à l'égard des autres champignons comestibles. C'est en vain que l'on a cherché à établir les caractères généraux des espèces qui doivent être rejetées, et que l'on a même proposé de les soumettre à des épreuves diverses ; néanmoins nous les reproduirons, dans l'impossibilité ou nous sommes de pouvoir en donner d'autres. Il est des caractères que l'on ne peut décrire ; la grande habitude de voir l'aspect d'un champignon est la seule manière d'éviter des méprises; aussi l'homme qui ne l'a pas acquise, doit-il bien se garder de s'en rapporter soit à lui-même, soit aux ouvrages, pour juger de l'innocuité de ces végétaux. On recommande de rejeter

les champignons, passé fleur, c'est-à-dire qui commencent à perdre leur fraîcheur; ceux qui sont remplis d'un suc laiteux âcre; qui ont des couleurs sombres, tristes; la chair coriace, filandreuse, ou, par opposition, trop peu charnue ou trop aréolaire; ceux qui croissent dans les caves, à l'obscurité, sur les vieux troncs d'arbres, sur les pierres ou auprès des rochers; ceux dont la surface est humide et comme glaireuse; qui changent de couleur et brunissent quand on les coupe; ou dont la couleur est éclatante, dont l'odeur est vireuse ou forte; ceux qui ont été mordus par les insectes et abandonnés ensuite. Il faut encore rejeter les champignons à t ge bulbeuse, ainsi que ceux qui portent des débris de peau à leur surface, qui croissent très-rapidement et se corrompent très-vite.

Les épreuves proposées pour constater leur innocuité consistent à les couper pour voir s'ils changent de couleur; à appliquer une pièce d'argent sur leur substance, et à observer si elle prend une couleur noire; à les faire cuire avec des ognons blancs, et on acquiert alors la preuve que le champignon est de bonne qualité, si sa teinte n'est pas modifiée. Il est facile de sentir que parmi ces épreuves il n'en n'est aucune qui puisse donner d'indice certain, que par conséquent elles doivent être rejetées.

Il est important de savoir que l'eau vinaigrée, l'eau salée, et surtout le jus de citron, paraissent avoir la propriété de neutraliser l'action délétère des champignons; qu'en Italie, par exemple, on les mange presque tous indistinctement en les assaisonnant toutefois avec ce dernier suc, et que de nombreux essais ont été tentés à cet égard et presque toujours suivis de succès.

Quelques analyses, faites par Vauquelin et MM. Bouillon-Lagrange et Braconnot, démontrent que les champignons contiennent une grande quantité de principes nutritifs. Les champignons de couches contiennent de l'adipocire ou cholesterine, de la graisse, de l'albumine, de la matière sucrée, une substance animale insoluble dans l'alcool, de l'acétate de potasse et de la *fungine* (principe immédiat particulier ainsi désigné par M. Braconnot: c'est la matière que l'on obtient quand on a traité les champignons par l'eau, l'alcool, les acides, et par une dissolution alcaline faible. Elle est blanche, fade, mollasse, insipide, peu élastique; s'enflamme promptement à l'approche d'une bougie allumée, et laisse une cendre très-blanche. Traitée par l'acide nitrique, elle donne une matière analogue au suif, une autre pareille à de la résine, et une troisième semblable à de la cire; elle fournit en outre une substance amère et de l'acide oxalique). Tous les champignons paraissent contenir de l'osmazôme et de

l'albumine ; M. Braconnot a rencontré de la gélatine dans l'*agaricus volvaceus*, et dans quelques autres espèces du mucus animal et de l'acide fungique. Il résulte de ces analyses, dont nous avons seulement indiqué les principaux résultats, que les champignons sont des alimens très-azotés et par conséquent très-nourrissans. Mais leur chair ferme et dense devient très-souvent d'une digestion difficile; aussi l'estomac de beaucoup de personnes ne peut-il pas souvent les supporter. Plusieurs espèces vénéneuses ont été aussi analysées ; ainsi on a trouvé dans l'*agaricus bulbosus* une matière grasse d'une saveur âcre et très-amère qui en constitue très-probablement le principe délétère ; dans l'*agaricus volvaceus* une substance délétère très-fugace ; dans l'*agaricus theogalus* un principe analogue à celui de l'*agaricus bulbosus*. Mais ces expériences n'ont pas été assez multipliées pour que l'on puisse déterminer à l'aide d'essais chimiques, si un champignon est ou non vénéneux.

Envisagés sous le rapport de leurs qualités délétères, ils constituent des poisons quelquefois très-dangereux, susceptibles d'amener la mort dans un espace de temps fort court ; mais tous sont loin de partager cette propriété à un si haut degré. Ils ne paraissent pas agir de la même manière. Nous exposerons successivement, pour les principales espèces, un résumé des expériences qui ont été faites sur les animaux et des observations d'empoisonnement que l'on a recueillies.

La fausse oronge détermine chez les animaux des tremblemens et des faiblesses dans les extrémités, un état profond de stupeur, des frissons, des horripilations, et des souffrances assez fortes pour que l'annimal se roule à terre, et succombe ordinairement dans les premières vingt-quatre heures. L'homme éprouve tous les symptômes d'une phlegmasie intense de l'estomac et du canal digestif : soif intense, épigastralgie, nausées, vomissemens, anxiété générale, tranchées excessivement intenses, sueurs froides générales, pouls petit et irrégulier, altération de la figure, teinte violacée des ailes du nez et des lèvres ; météorisme de l'abdomen, déjections alvines fétides ; froid des extrémités, des lèvres, et mort dans les douleurs les plus vives.

L'ouverture du corps démontre l'existence d'une rougeur plus ou moins intense de la membrane interne de l'estomac et des intestins avec taches gangréneuses, plus ou moins étendues.

L'oronge ciguë n'est pas moins délétère ; c'est elle qui détermine des empoisonnemens fréquens. Paulet, à qui l'on doit un excellent traité des champignons et de nombreuses expérienceces sur

leurs propriétés, a administré à des chiens l'oronge ciguë verte et l'oronge ciguë jaunâtre, et il a démontré que, employée en substance ou après avoir été bouillie dans de l'eau, elle était promptement mortelle; que son extrait aqueux et surtout son extrait alcoolique étaient des plus délétères. Les symptômes observés chez les animaux empoisonnés avec cette sorte de champignons, et ceux énoncés dans les faits qui ont été recueillis chez l'homme, sont les mêmes. Ils consistent principalement dans un état comateux, avec état vultueux de la face, tête lourde, pesante, yeux injectés; en un mot, état apoplectique. A ces symptômes se joignent ceux d'une phlegmasie gastro-intestinale. Il paraît que le suc de ces champignons est très-âcre et très-caustique, puisque dans quelques expériences sur les chiens on a trouvé les membranes muqueuse et musculeuse de l'estomac et des intestins détruites dans une grande étendue, en sorte que la tunique séreuse est restée seule tachetée de noir. L'oronge ciguë jaunâtre et verte paraissent donc exercer une action spéciale sur le cerveau.

L'oronge souris se rapproche par son action des espèces précédentes; mais outre les altérations locales qu'elle détermine et l'état de stupeur, de coma qu'elle produit, elle agit encore comme un excitant plus puissant du système nerveux, donne lieu à des convulsions générales violentes et à beaucoup de délire.

Parmi les agarics sans *volva*, on remarque l'agaric meurtrier dont il ne faut qu'une très-petite quantité pour produire les accidens les plus funestes; mais on ne possède pas d'observations assez détaillées pour bien décrire ses effets. Paulet lui-même fut fortement incommodé pour avoir mangé de l'oronge croix de Malte; il en éprouva une grande faiblesse, perdit connaissance, et ce ne fut qu'après avoir évacué ces champignons et bu une forte dose de vinaigre qu'il commença à éprouver de l'amélioration dans son état; il conserva pendant quelque temps du dévoiement, des faiblesses d'estomac et des coliques assez vives.

En rassemblant les principaux symptômes qui caractérisent l'empoisonnement par les champignons, on est conduit à tracer le tableau suivant. Six, dix, quinze et au plus vingt heures s'écoulent, depuis le repas jusqu'à la manifestation des accidens. Ce sont d'abord des coliques, puis des tranchées avec sueurs froides, quelques nausées, des envies de vomir, suivies ou non de vomissemens; une épigastralgie plus ou moins forte; de la soif, une chaleur générale. Chez d'autres individus qui ont pris un autre genre de champignons, on observe un état de stupeur, d'abattement, de défaillance générale; puis un état comateux, d'où l'in-

dividu ne sort que pour vomir. Chez les premiers, les douleurs abdominales augmentent ; des évacuations alvines plus ou moins considérables ont lieu, et toujours elles sont accompagnées de tranchées plus ou moins vives; surviennent alors des roideurs des membres et même des convulsions; l'individu est en proie aux souffrances les plus vives ; il ne peut garder la même position, et cet état douloureux s'accroît d'une manière graduée, jusqu'à la mort, que le malade sent approcher peu à peu ; car il conserve l'intégrité parfaite de ses facultées intellectuelles jusqu'au dernier instant de sa vie. La mort peut être plus ou moins prompte ; ordinairement, elle arrive dans les trois ou quatre premiers jours du début des accidens. Chez les seconds elle se fait ordinairement moins attendre ; l'état apoplectique fait des progrès rapides, et en même temps tout le système nerveux en général est fortement excité ; des convulsions très-violentes se manifestent ; des vertiges, du délire surviennent. Quelquefois l'individu tombe dans un état de mort apparente ; peau froide, pâle, couverte de sueur, yeux éteints, petitesse extrême du pouls; mouvemens du cœur à peine perceptibles ; roideur de tout le corps, muscles abdominaux contractés, ventre tendu et dur comme une planche, les mâchoires dans un état de trismus tel, qu'il est impossible d'y interposer un corps étranger. La respiration est agitée et comme convulsive ; cet état persiste, et dans les premières vingt-quatre heures l'individu a ordinairement succombé.

Dans les deux genres d'empoisonnement, on retrouve après la mort à peu près les mêmes altérations du côté du canal digestif ; rougeur plus ou moins vive de ses membranes ; destruction partielle de la tunique muqueuse et de la tunique musculeuse ; taches noires gangréneuses sur diverses parties ; invaginations ; injections des épiploons et du mésentère ; engorgement des vaisseaux et du tissu du foie, de la rate, et, chez la femme, du tissu de l'utérus. Mais dans les cas où les symptômes cérébraux ont prédominé, on observe en outre une injection plus ou moins vive des membranes du cerveau, avec un engorgement de leurs vaisseaux, un état piqueté, plus ou moins prononcé, de la substance cérébrale, avec un épanchement de sérosité limpide ou sanguinolente, variable en quantité.

Ces deux ordres de phénomènes et d'altérations morbides indiquent assez que la conduite du médecin ne doit pas être tout-à-fait la même pour combattre les effets des champignons. Évacuer les restes de la substance vénéneuse, est d'abord la première indication qu'il faut remplir; le médecin doit principalement s'y

attacher ; à cet effet il faudra qu'il administre au malade une dissolution assez concentrée d'émétique, mais par cuillerées à café seulement, et jusqu'à ce qu'il ait obtenu des vomissemens ; bien entendu qu'il les favorisera à l'aide de l'eau tiède. Il faut en outre prescrire l'émétique en lavage, et faire prendre au malade des lavemens purgatifs ou seulement laxatifs. Mais, tout en agissant dans le but de produire l'éjection du poison, il ne perdra pas de vue ses propriétés âcres et caustiques : aussi devra-t-il, s'il y a lieu, combattre la phlegmasie locale soit par la saignée, soit par les sangsues, et prescrire des boissons mucilagineuses. Cependant la connaissance des propriétés irritantes des champignons ne doit jamais l'arrêter dans l'administration des évacuans. L'eau vinaigrée et le jus de citron pourront aussi être prescrits avec avantage; 1° parce qu'ils paraissent avoir la propriété de neutraliser la matière vénéneuse des champignons; 2° parce qu'ils constituent des sédatifs puissans pour combattre l'influence qu'ils exercent sur le système nerveux en général. Ces moyens doivent même être mis en usage de prime abord, quand on est appelé auprès d'un individu qui est dans l'état comateux que j'ai signalé. Ils le rappelent ordinairement à la connaissance, et ils fournissent au médecin le moyen de lui faire prendre les émétiques. L'éther parait même avoir plus d'efficacité que l'eau vinaigrée ; mais c'est l'éther à la dose d'un gros à une once, ou le sirop d'éther à forte dose. M. Dufour, médecin à Montargis, en a retiré de très-grands avantages dans un cas désespéré. Un enfant est trouvé au milieu d'un bois, dans un état de mort apparente, ayant la pâleur de la mort, la peau couverte d'une sueur froide et gluante, l'œil entr'ouvert, la pupille immobile et insensible à la lumière, le pouls et les mouvemens du cœur à peine perceptibles ; une raideur générale, et un trismus tellement prononcé qu'il était impossible d'écarter les mâchoires ; il lui casse deux dents d'un coup de ciseau, lui fait avaler un mélange à parties égales d'éther sulfurique et de sirop de fleurs d'oranger, et lui fait prendre ainsi, dans le cours de quelques heures, jusqu'à une once d'éther, en même temps qu'il cherche à réchauffer le corps. L'enfant reprit connaissance, et peu à peu fut ramené à la santé. On ne tarda pas à se convaincre que parmi les champignons du bois se trouvaient l'*amanita viridis* de Persoon, l'*hypophyllum virosum* de Paulet, l'oronge ciguë, et plusieurs autres espèces vénéneuses.

Plusieurs variétés de champignons ont été proposées comme médicament. On a conseillé contre la phthisie le *boletus suaveolens*, le *boletus hepaticus* dans les affections du foie, l'*amanita mus-*

caria contre le cancer. Mais les observations qui établissent les avantages que l'on peut en retirer, sont trop peu nombreuses et trop incertaines pour qu'on puisse rien établir de positif à cet égard.

Enfin on emploie dans les arts diverses espèces d'agarics pour faire de l'amadou, des étoffes avec lesquels on peut confectionner des vêtemens. En Russie on prépare de l'eau-de-vie avec le champignon appelé *oreilles de Judas*. Au Kamtschatka on fait avec l'*agaricus muscarius* et l'*epilobium angustifolium* une boisson enivrante qui cause même souvent des délirs mortels.

(Alph. Devergie.)

CHANCRE, *cancer*. C'est par cette dénomination vicieuse qu'on avait coutume de désigner, autrefois, tous les ulcères de mauvaise nature, et qui, dans leurs rapides progrès, semblent dévorer les parties sur lesquelles ils siégent. Bien que diverses affections ulcéreuses aient ce caractère de destruction, il était assigné, d'une manière toute spéciale, aux ulcères vénériens tant primitifs que secondaires, qui, s'ils se montrent quelquefois rongeans, sont loin de présenter constamment cette forme dangereuse. On ne sait pas pourquoi le nom de chancre est resté plus particulièrement attaché à cette forme de la syphilis : car elle est loin d'offrir constamment cette activité destructive. Au contraire, tantôt elle se guérit avec assez de facilité; tantôt, il est vrai, elle demeure stationnaire pendant un temps plus ou moins long, mais sans envahir, si ce n'est dans un petit nombre de cas, une grande étendue de parties.

On voit donc que le nom de chancre doit être rayé du vocabulaire médical, parce qu'il ne présente à l'esprit aucune idée précise : il ne saurait convenir aux ulcères vénériens primitifs, qui sont souvent de petites ulcérations peu douloureuses, et qui disparaissent promptement, pourvu qu'on ne les irrite pas par des applications irritantes, ou par un régime vicieux. Quant aux ulcères consécutifs, ils ne prennent la forme rongeante que beaucoup de personnes leur attribuent toujours, que dans des circonstances analogues à celles dont nous venons de parler. C'est, comme il est facile de s'en assurer, un cas tout-à-fait exceptionnel.

Ce serait consacrer encore une idée essentiellement fausse que de traiter ici des ulcères syphilitiques, tant primitifs que consécutifs; nous avons dû seulement exposer les raisons qui nous ont détourné d'adopter la marche ordinaire, et renvoyer à l'article Ulcères syphilitiques. (*Voy.* ce mot.) (Cullerier et Ratier.)

CHARBON (Asphyxie par le). *Voyez* Gaz délétères.

CHARBON (*thérapeutique*), *carbo*, carbone. Nous n'avons pas à nous occuper du charbon considéré sous le rapport chimique, mais

seulement sous le point de vue des applications qu'on peut faire de ce corps au traitement de nos maladies. Nous étudierons donc le charbon tel qu'il se présente à nous spontanément, ou tel que nous l'obtenons par diverses opérations chimiques. Les seules espèces de charbon qu'on ait encore introduites dans la matière médicale sont celles qu'on obtient par la combustion de substances animales et surtout végétales; car, jusqu'à présent au moins, on n'a pas encore utilisé en médecine la houille ou charbon de terre, au moins en substance; car on a essayé quelques-uns des produits que fournit cette matière complexe, et dans laquelle le carbone se trouve associé à divers autres principes.

Les charbons les plus usités sont le charbon de bois qui ne renferme guère que du carbone; le charbon d'éponges qui outre le carbone, contient de l'iode (*voy.* ce mot), substance active et capable de produire par elle-meme des effets très-marqués; enfin le charbon animal, qu'on obtient en brûlant des os, et qui lorsqu'il est bien préparé ne renferme également que du carbone. Les anciens, moins avancés que nous dans les connaissances chimiques, préféraient pour certains usages des charbons préparés avec diverses substances animales, et leur attribuaient des propriétés que l'expérience n'a pas confirmées, et que le simple raisonnement devait faire considérer comme suspectes. Quant au charbon d'éponges, l'observation leur avait fait connaitre, qu'il possédait des vertus qui ne se trouvaient pas dans les autres, longtemps avant que la chimie fût venue y constater l'existence de l'iode.

Les effets du charbon sur l'économie animale sont assez curieux à observer; et de leur connaissance peuvent résulter d'utiles applications. D'ailleurs ces effets ne sont que la conséquence des propriétés chimiques qu'on lui connait, et en vertu desquelles il est souvent employé dans les arts industriels ou économiques pour décolorer certains corps, et surtout pour absorber et neutraliser les exhalaisons putrides. Appliqué sur la membrane muqueuse, oculaire ou urétrale, le charbon pulvérisé n'y agit que comme toute substance pulvérulente insoluble; il n'affecte pas autrement la membrane buccale, et porté dans l'estomac, il n'y manifeste sa présence par aucune sensation particulière. On le retrouve ensuite dans les matières fécales dont il modifie l'odeur; mais on n'a pas remarqué qu'il agit sur les organes sécréteurs, non plus que sur les produits qu'ils fournissent au moins quant à leur quantité. Si l'on couvre d'une poudre fine de charbon une plaie suppurante et fétide, l'odeur qui s'en exhale est sensiblement diminuée après

un petit nombre de pansemens ; souvent même on voit la plaie prendre un meilleur aspect, et se recouvrir de bourgeons charnus de bonne qualité : comme si le pus fétide que fournissait l'ulcère avait perdu ses qualités irritantes par le contact du charbon. Si l'explication que nous indiquons ici, d'après quelques expériences non terminées, n'est pas parfaitement exacte, elle ne change rien à la valeur du fait qui a été fréquemment constaté. On voit d'après cela que le charbon agit moins sur les parties vivantes elles-mêmes, que sur les matières déposées, à leur surface, dont elle change la composition chimique, et qu'elle ramène à la condition d'innocuité en détruisant leurs propriétés délétères.

On trouve peu de choses satisfaisantes, dans les auteurs anciens, sur l'emploi médical du charbon. Si quelqu'un a entrevu le parti qu'on en pouvait tirer, les autres, serviles imitateurs, l'ont vanté contre la phthisie, la dysenterie, les fièvres putrides, comme un puissant antiseptique; mais dominés par les théories et le considérant comme détruisant la tendance à la putridité, au lieu de voir en lui seulement un agent chimique, opérant sur les matières sécrétées ou excrétées, presque comme il le ferait dans un vase inerte, bien qu'elles soient contenues au sein des parties vivantes ou déposées à leur surface. On l'a également considéré comme antiscrophuleux, et ses propriétés sous ce rapport sont loin d'être constatées; en admettant même qu'on emploie le charbon d'éponges dans lequel l'analyse chimique a fait reconnaître une faible portion d'iode. Ce n'est pas d'ailleurs ici le moment d'examiner l'utilité de l'iode dans les scrophules. Ce point sera traité avec détail aux articles IODE et SCROPHULES.

De nos jours, où généralement on n'exige pas d'un médicament plus qu'on n'a droit d'en attendre, d'après la connaissance de ses propriétés physiques et chimiques, l'application du chlore est plus utile et plus rationnelle, et l'on se borne à profiter de la vertu qu'il possède d'absorber et de détruire les odeurs fétides. On sait, en effet, que l'eau, salie par des substances animales et végétales putréfiées, perd sa mauvaise odeur et son goût désagréable, et même en partie ses mauvaises qualités, lorsqu'on la fait passer dans un filtre rempli de charbon pulvérisé. On sait que ce moyen est employé à l'épuration des eaux potables, et l'expérience a démontré que, pour cette opération, le charbon animal jouissait de propriétés plus énergiques que le charbon végétal. Ce fait, dont l'explication n'est pas encore donnée, ne doit pas être perdu pour la pratique médicale, et doit faire préférer la première espèce de charbon.

Cette substance entre spécialement dans la composition des poudres dentifrices, dans lesquelles il paraît exercer une double action. La principale est l'action mécanique, en vertu de laquelle elle enlève, par le frottement, les matières étrangères qui recouvrent la surface des dents; c'est la plus positive: la seconde, qui est nécessairement faible, à raison de la petite quantité de charbon employé, est le résultat d'une combinaison chimique qui détruit la mauvaise odeur qu'exhale, dans quelques circonstances, la cavité buccale. Il faut que le charbon soit réduit en poudre très-fine, sous peine de blesser les gencives, et peut-être même d'endommager l'émail des dents.

Dans les cas de fétidité de l'haleine provenant de causes diverses, on a recommandé des pastilles faites avec le charbon pulvérisé, le sucre et quelques aromates, incorporés avec un mucilage. C'est un moyen faible, mais qui n'est point à dédaigner, cependant, lorsqu'on n'a affaire qu'à une incommodité peu considérable. On doit remarquer néanmoins que dans les cas dont il vient d'être parlé, de même que dans ceux dont il va être question, le charbon est fort inférieur, comme antiseptique, aux chlorures alcalins dont les effets sont tout à la fois prompts et énergiques.

C'est dans la gangrène surtout, et dans les ulcères sordides, comme on avait coutume de les appeler, qu'on employait le charbon en poudre, à la fois comme absorbant et comme antiseptique; et l'on en a vu souvent d'assez bons effets. On se les explique facilement en remarquant que cette application empêche une suppuration fétide et irritante de baigner la surface de la plaie, et de se présenter sans cesse aux orifices des vaisseaux absorbans, outre qu'il en modifie les propriétés chimiques. C'est probablement de la même manière qu'il a opéré des effets favorables dans la teigne. Mais il ne faut pas perdre de vue que les cataplasmes émolliens qu'on applique sur la tête, en pareil cas, et dont la surface est recouverte d'une couche plus ou moins épaisse de charbon en poudre, peuvent bien avoir part aux bons résultats qu'on a obtenus par cette méthode, dont l'efficacité n'est pas constante à beaucoup près, mais dont l'application opportune peut avoir de l'avantage. (*Voy.* GANGRÈNE, TEIGNE.)

Son utilité contre la gale devient de plus en plus contestable depuis qu'on voit cette maladie guérir par les soins hygiéniques, secondés par quelques onctions huileuses ou grasses. C'était d'ailleurs sous forme d'onguent et incorporé avec l'axonge, que le charbon était employé dans la gale, et il ne semble pas qu'il ait pu communiquer à la graisse de bien grandes vertus.

L'usage interne du charbon dans les maladies n'a pas d'avantages bien constatés ; d'après ce qu'on a observé, il ne paraît pas probable qu'on en puisse obtenir autre chose que ce qu'il produit à l'extérieur; aussi est-il assez peu employé. On continue cependant encore à l'administrer, surtout en lavement, dans les phlegmasies abdominales connues sous le nom de fièvres typhoïdes, adynamiques, etc., dans la vue de remédier au ballonnement, pénible pour les malades, qu'occasionent les gaz développés très-abondamment dans le canal intestinal. On n'a pas de données bien précises sur le mode d'action de ce remède en pareil cas ; toujours est-il qu'on est parfaitement sûr de son innocuité, et qu'on peut en continuer l'emploi. On peut continuer avec la même sécurité l'usage du suppositoire anti-hémorroïdal de Cadet, qui se compose de beurre frais, de cire et de liége brûlé, et dans lequel le charbon de liége n'est pas, assurément, l'agent le plus efficace.

Telles sont à peu près les seules applications médicales que l'on puisse faire du charbon. Les diverses préparations anti-strumeuses ou anti-scrophuleuses dont sont remplis les formulaires, et dans lesquelles entre l'éponge brûlée, doivent être rapportées à l'iode, qui, en admettant ses propriétés contre les scrophules, serait plus convenablement administré séparément, que mélangé à des substances inertes, à des doses indéterminées, et presque toujours insignifiantes. Qui pourrait en effet préciser la proportion d'iode qui se trouve dans une quantité donnée de charbon d'éponges?

On a vu quelques personnes, d'après des considérations évidemment fausses, convertir en charbon des médicamens actifs, le quinquina, par exemple, et les employer sous cette nouvelle forme. Si l'on a eu pour objet d'administrer ou le quinquina, ou le charbon ; il vaut mieux, dans l'un et l'autre cas, administrer séparément chacune de ces deux substances. Si, au contraire, on pense pouvoir obtenir de bons effets en associant au charbon les principes actifs du quinquina, il vaut mieux mélanger à volonté la poudre de charbon et la quinine, ou les sels qui en sont formés, que de soumettre à l'action d'une haute température, des substances qui en sont presque inévitablement décomposées. C'est ainsi qu'en examinant avec soin et en détail une foule de préparations vantées comme préférables à toutes les autres, on finit souvent par trouver qu'elles leur sont tout au plus égales ; et que, dans certains cas, l'opération réputée indispensable est précisément celle qui ôte au produit les élémens les plus importans et qui le réduit à une inertie plus ou moins complète. (F. Ratier.)

CHARBON. *Maladies charbonneuses.* Le charbon ou anthrax

malin est une tumeur inflammatoire essentiellement gangréneuse, qu'il ne faut pas confondre avec l'anthrax simple ou bénin. C'est une remarque qui a été déjà faite par l'auteur de l'article ANTHRAX de ce Dictionnaire : « M. Dupuytren le premier, dit-il, a fait voir que ces « affections n'ont entre elles qu'une fausse analogie, « et que, » tandis que la gangrène dans les tumeurs charbonneuses et pestilen- » tielles est une suite nécessaire de la nature du mal, elle ne dépend » dans l'anthrax bénin que de la texture des parties affectées. »

Nous ne traiterons point ici du charbon pestilentiel, attendu que son histoire sera plus convenablement placée à l'article PESTE. D'ailleurs on pourra lui appliquer la plupart des considérations que nous exposerons sur le charbon proprement dit, lequel ne diffère guère du pestilentiel qu'en ce que celui-ci est consécutif à une affection interne septique, tandis que l'autre se développe primitivement pour donner lieu bientôt à une affection interne de nature également septique.

Nous renvoyons également à l'article gangrène la description spéciale d'une maladie de la bouche, assez commune dans le bas âge, qui a été désignée par la plupart des auteurs sous le nom de *charbon des enfans*. On trouvera aussi des considérations sur cette affection, au mot *stomatite*, maladie qu'il ne faut pas cependant confondre avec la gangrène de la bouche proprement dite. Revenons maintenant à notre sujet, tel que nous avons cru devoir le circonscrire.

§ I. *Symptômes des éruptions charbonneuses*. — Les auteurs admettent plusieurs espèces de charbon. C'est ainsi qu'ils prétendent que ce sont trois maladies différentes que celle décrite par Fournier sous le nom de *charbon malin* du Languedoc, celle dont Thomassin, Enaux et Chaussier nous ont tracé le tableau sous le titre de *pustule maligne*, et celle que Payle a fait connaître dans sa dissertation inaugurale sous la dénomination de *maladie gangréneuse non décrite jusqu'à ce jour* (an x, 1802).

Bien que ces distinctions, à mon avis, soient, pour le moins, un tant soit peu subtiles, et que les différences qui peuvent exister entre les trois affections ci-dessus indiquées soient des différences de *forme* et non de nature, cependant, pour ne pas trop nous éloigner ici des idées reçues, nous décrirons séparément les symptômes de chacune de ces affections.

A. *Symptômes du charbon proprement dit*. — On donne le nom de charbon à une tumeur d'abord peu saillante, peu profonde, mais très-dure et extrêmement douloureuse, qui semble etre à la fois le résultat d'une décomposition gangréneuse et d'une

congestion inflammatoire ; la partie gangrénée occupe le centre de la tumeur, qui est noir et livide, tandis que la circonférence de cette tumeur est d'un rouge vif et éclatant. C'est probablement en raison de la ressemblance de la couleur de la partie gangrénée avec celle du charbon qu'on a imposé le nom de *charbon* à la maladie. Peut-être aussi ce nom lui vient-il de ce que la tumeur cause une douleur analogue à celle que produirait l'application d'un charbon ardent. D'abord petite, et surmontée d'une ou de plusieurs vésicules remplies d'un liquide roussâtre, la tumeur parcourt ses diverses périodes avec une extrême rapidité, et acquiert promptement un volume considérable. La gangrène s'étend du centre à la circonférence, et détruit quelquefois des masses considérables de peau, de tissu cellulaire et même de substance musculaire.

Chez quelques malades, l'affection reste tout-à-fait locale, ne détermine aucune réaction fébrile, et n'empêche pas les malades de vaquer à leurs affaires (*voy.* à cet égard les observations de Pomaret, chirurgien distingué de Montpellier). Mais le plus ordinairement l'infection locale est suivie de tous les symptômes qui caractérisent les typhus, et que l'on peut produire en quelque sorte artificiellement en injectant des matières septiques dans les veines, ou bien en inoculant à des animaux sains la matière contenue dans des tumeurs charbonneuses développées sur d'autres animaux. C'est au milieu de ces symptômes que succombent, au bout d'un espace de temps variable, mais ordinairement très-court, plusieurs des malades atteints du charbon. Je n'insiste point sur la description de ces symptômes, attendu qu'ils se retrouveront dans les deux autres formes des maladies charbonneuses qui seront étudiées un peu plus loin.

Abandonné à lui-même, le charbon qui donne lieu aux phénomènes typhiques est presque constamment mortel. Au reste, considéré en lui-même et indépendamment de l'infection générale qu'il peut entraîner, le charbon est plus ou moins grave selon son siége. C'est ainsi que le charbon qui affecte le visage, le col, est excessivement dangereux, soit parce que l'irritation se communique facilement à l'encéphale, soit que le gonflement et le boursoufflement emphysémateux deviennent tels, qu'ils s'opposent au libre passage de l'air dans le larynx et la trachée artère ou au retour du sang veineux de la tête.

B. *Symptômes de la pustule maligne; sa marche ordinaire; ses terminaisons.*— Première période. Lorsque les molécules délétères, qui doivent donner naissance à la pustule maligne, sont appliquées sur la peau, elles traversent lentement l'épiderme, s'insinuent

peu à peu dans le corps muqueux, s'y étendent, s'y délayent : il est rare que la personne y fasse attention, et s'aperçoive du commencement du mal. Il n'y a ni rougeur, ni chaleur, ni tension à la peau, mais seulement une démangeaison incommode, quoique légère, un picotement vif et passager. Bientôt cependant il se forme une vésicule, qui d'abord n'excède pas la grosseur d'un grain de millet, mais croît peu à peu, et devient ensuite brunâtre. La personne, toujours dans la plus parfaite sécurité, se gratte, et rompt ordinairement, sans s'en apercevoir, la vésicule qui recouvre le foyer du mal : il s'échappe une ou deux gouttes de sérosité roussâtre, ce qui fait cesser ordinairement la démangeaison pendant quelques heures.

Cette première période dure vingt-quatre ou trente-six heures, et quelquefois beaucoup moins.

Deuxième période. Lorsque la matière vénéneuse pénètre la peau, il se forme d'abord un petit tubercule dur, rénitent : ce n'est encore qu'un point sans douleur, comme une efflorescence ou tache superficielle. L'œil du vulgaire ne distingue encore aucune altération bien sensible; mais le praticien attentif et expérimenté ne s'y trompe pas; le tact lui fait reconnaître dans l'épaisseur de la peau une petite tumeur mobile, dure, circonscrite, aplatie, ayant ordinairement le volume et la forme d'une lentille. La couleur de la peau n'est point encore altérée; seulement dans le centre et sous la vésicule première, elle est ordinairement citronnée, livide, grenue : cependant les démangeaisons sont plus vives, plus fréquentes, plus incommodes; il s'y joint un sentiment de chaleur, d'érosion et de cuisson; alors le tissu de la peau s'engorge, sa surface paraît tendue et luisante; le corps muqueux se gonfle, et forme autour du point central une seconde tumeur plus molle, plus superficielle, qu'on peut appeler *aréole*. C'est un cercle plus ou moins large et saillant, tantôt pâle, tantôt rougeâtre ou livide, tantôt orangé ou nuancé de différentes couleurs, mais toujours superficiel et formé par le boursouflement du corps muqueux de la peau; toujours parsemé de petites phlyctènes, isolées d'abord, mais qui se réunissent par la suite, et sont pleines d'une sérosité roussâtre et acrimonieuse : c'est alors que le caractère de la malignité n'est plus équivoque et que les malades demandent des secours. Le tubercule central qui forme la tumeur primitive change de couleur; il devient brunâtre, très-dur; il est insensible; c'est un point gangréneux qui prend tout à coup un nouvel accroissement.

Cette seconde période dure quelquefois plusieurs jours, mais le plus ordinairement quelques heures seulement.

Troisième période. Le mal ne se borne pas à l'épaisseur de la peau, mais il pénètre peu à peu dans le tissu cellulaire; alors sa marche est fougueuse, alarmante : d'abord le centre de la tumeur devient plus dur, plus profond et entièrement noir ; l'escarre gangréneuse s'étend peu à peu; l'aréole vésiculaire qui la borde annonce les progrès de la mortification. On voit cette aréole s'avancer, s'élargir par degrés; quelquefois elle s'élève, et forme autour du noyau primitif une sorte de bourrelet qui le fait paraître enfoncé; mais toujours dans ses progrès cette aréole devient plus profonde; elle n'est plus bornée à la surface de la peau, comme dans le premier cas. Elle forme, autour de la tumeur première, une seconde tumeur compacte, mais moins dure, et encore sensible. Il survient en même temps un gonflement considérable, qui s'étend souvent fort au loin, mais toujours avec un caractère particulier qu'il importe de bien saisir. Il n'est ni simplement inflammatoire, ni œdémateux; mais il tient à la fois et du météorisme et de l'érysipèle. Il dépend uniquement de l'extrême irritation et de l'espèce de fermentation putride occasionées par les progrès du poison septique; aussi toutes les fibres de la partie engorgée semblent dans une raideur spasmodique; le tissu cellulaire parait distendu par de l'air et des humeurs visqueuses; la surface de la peau est luisante; l'enflure est élastique, rénitente; et le malade, après avoir ressenti une chaleur âcre, une douleur cuisante, n'éprouve plus qu'un sentiment de stupeur, d'étranglement et de pesanteur dans la partie. Ainsi la tumeur primitive paraît un foyer d'infection, qui se propage peu à peu et se répand dans tous les sens : le centre est entièrement sphacelé; les parties environnantes paraissent encore saines, et cependant elles sont déjà dans un état prochain de mortification, et tandis que la peau forme une croûte superficielle, la mortification glisse sourdement dans le tissu cellulaire, et détruit tout ce qui se trouve sur son passage.

Cette troisième période a une durée variable. En général, chez un sujet fort et robuste, dont le traitement a été entrepris de bonne heure, elle dure quatre à cinq jours : d'abord le mal s'arrête, l'enflure perd peu à peu cet état de tension et d'emphysème qui caractérisait l'éréthisme et l'irritation; l'aréole vésiculaire prend une couleur plus animée; on y reconnait le caractère de l'inflammation vraie; le malade y sent une chaleur douce, des pulsations réitérées; la gangrène se borne, un cercle rouge borde la tumeur : il s'y établit une suppuration abondante, qui dégorge le tissu cellulaire, détache l'escarre et termine ainsi la maladie. Mais chez

les sujets faibles, *cacochymes*, lorsque les efforts de la nature sont insuffisans, ou contrariés par un traitement mal entendu, la maladie fait de rapides progrès, et passe presque aussitôt à la quatrième période, qui constitue une maladie interne plus ou moins grave. Quoique l'affection interne soit la suite et l'effet de la lésion locale, elle peut néanmoins en être distinguée, et être regardée comme une maladie surajoutée à la première, d'autant plus qu'elle exige des soins particuliers, des secours nouveaux.

Quatrième période. — Elle est caractérisée par la réaction sur les organes intérieurs; le pouls se concentre; il devient petit; il est plus vif que dur, quelquefois mollasse, souvent inégal, toujours fréquent; la peau est sèche, la langue aride, brunâtre; la chaleur paraît modérée, et cependant le malade sent un feu intérieur qui le dévore; souvent il demande à boire, et rien ne peut étancher sa soif; il est dans un état d'accablement et d'affaissement: il éprouve des faiblesses, des cardialgies, des anxiétés continuelles; quelquefois, la respiration est courte, entrecoupée par des sanglots et des soupirs; les urines sont rares, épaisses et briquetées; rarement on voit survenir des diarrhées, des sueurs colliquatives et des hémorrhagies; mais si le mal parvient à son dernier terme, le malade tombe dans un délire obscur. Pendant ce temps, tous les accidens locaux augmentent d'intensité; l'enflure devient énorme, la mortification s'étend profondément, tous les liquides de la partie affectée sont dans une sorte de décomposition, et le malade périt dans un état gangréneux, en répandant l'odeur la plus fétide.

La maladie n'est pas toujours tellement grave, qu'elle doive nécessairement parcourir les quatre périodes qui viennent d'être décrites. Quelquefois sur la fin de la seconde, ou au commencement de la troisième période, le mal semble s'arrêter, et l'engorgement prend même, sans aucun secours de l'art, le caractère de l'inflammation vraie; alors la guérison s'opère par la seule puissance de la nature.

Dans la pustule maligne, la gangrène est réellement une suite inévitable, un effet essentiel de l'agent qui produit cette pustule, et non point une simple terminaison de la maladie; et l'inflammation est le moyen que la nature emploie pour borner le mal et séparer l'escarre.

C. *Symptômes de la maladie charbonneuse décrite par Bayle.* — Cette maladie consistait en une pustule de nature gangréneuse, qui se développait sur diverses parties du corps; son invasion était marquée par une enflure considérable, élastique, sans changement

de couleur à la peau, et présentant dans son centre une tumeur circulaire, circonscrite, ordinairement de la largeur de la cornée transparente, très-dure, pénétrant plus ou moins profondément, tantôt mobile, tantôt comme collée aux parties subjacentes. Sur le milieu de cette tumeur, qui dépassait peu le niveau des parties environnantes, s'élevait une pustule égalant la grosseur, tantôt d'un grain de millet, tantôt d'un grain de chènevis. Il n'y avait aucune couleur particulière autour de la pustule; mais, après l'avoir enlevée, on voyait à sa base seulement une tache brune, noirâtre ou livide, s'enfonçant plus ou moins profondément dans le tissu de la peau. Quelquefois il découlait de la pustule un liquide transparent, incolore, coagulable à l'air. Cependant l'enflure poursuivait ses progrès; la partie était souple, comme emphysémateuse, si ce n'est qu'elle ne crépitait point par la pression. La petite tumeur endurcie s'étendait un peu, et ne dépassait plus le niveau des parties environnantes, quoiqu'il n'y eût ni chaleur, ni rougeur; la peau qui entourait la pustule était sèche et aride. A cette époque, quelques malades eurent des frissons, d'autres des nausées, quelques-uns des évanouissemens, et la plupart aucun symptôme particulier. Le plus ordinairement aucun d'eux ne se croyait malade. Il n'y avait point de fièvre ni de perte d'appétit. A une époque très-rapprochée de l'invasion, il survenait ordinairement des phlyctènes autour de la pustule. Peu de temps après, chez deux malades, le ventre se tendit le troisième jour, et la mort arriva presque inopinément. Chez un autre malade, au troisième jour aussi, l'enflure occupant le cou et la poitrine, l'assoupissement succéda à de fréquentes défaillances; il était interrompu de temps à autre par des angoisses inexprimables, accompagnées de carphologie. Ces trois malades ne crurent véritablement l'être qu'à l'instant où se déclarèrent les douleurs intérieures qui annonçaient une mort assez prochaine.

Chez tous les malades, la tumeur qui soutenait la pustule était mortifiée et insensible, le tissu cellulaire sous-cutané tombait en mortification de même que le tissu cellulaire intermusculaire; les muscles étaient ordinairement épargnés par la gangrène; la peau se sphacelait sans changer de couleur, et quelquefois sans enflure préliminaire; elle acquérait une dureté excessive, coriacée, qui la faisait crier sous l'instrument. Quand la gangrène se fixait, la suppuration éliminatoire survenait et détachait les parties gangrénées des parties encore vivantes, et l'on voyait le tissu cellulaire sortir peu à peu les jours suivans, en lanières, en fragmens ou en larges lambeaux, venant de plus ou moins loin de dessous

la peau. Chez les malades qui guérirent, quand la suppuration était prête à paraître, elle s'annonçait par un mouvement fébrile. A cette époque aussi, on remarquait le froid des extrémités, l'inégalité et l'intermittence du pouls, et une frayeur telle, que les malades croyaient toucher à leur dernière heure. Après la chute des escarres, la suppuration, auparavant grisâtre et souvent mal liée, devenait blanche et *louable ;* il ne restait bientôt qu'un ulcère simple dont la cicatrisation s'opérait assez promptement.

Telle est, d'après la propre description de Bayle lui-même, la maladie gangréneuse qu'il croit pouvoir considérer comme distincte du charbon et de la pustule maligne, et comme n'ayant pas été décrite avant lui. Quelque grande que soit l'autorité d'un observateur aussi distingué, il nous est difficile de voir autre chose dans sa *maladie gangréneuse non décrite jusqu'à ce jour*, qu'une espèce de la maladie désignée par Fournier, sous le nom de *charbon malin*, à laquelle se rattache aussi celle décrite par Thomassin et par Énaux et Chaussier sous le nom de *pustule maligne*. (Thomassin emploie assez indifféremment le nom de charbon malin ou de pustule maligne pour désigner la maladie qui fait le sujet de sa dissertation.)

§ II. *Altérations anatomiques.* — Je ne sache pas qu'on ait encore disséqué attentivement, chez les individus qui ont succombé, les parties occupées par les tumeurs charbonneuses; il serait bien important néanmoins de connaître l'état des vaisseaux et des nerfs de ces parties.

Quant aux altérations intérieures, ce que nous possédons à cet égard, se réduit à bien peu de chose. Le voici : Fournier a fait l'ouverture de trois personnes qui succombèrent pendant l'épidémie charbonneuse du Languedoc, qu'il a décrite. Il trouva dans le voisinage de l'orifice inférieur de l'estomac, de petites pustules et quelques points rougeâtres vers les ramifications des artères de l'estomac, et des vers en pelotons dans les intestins (un seul individu en avait dans l'estomac). Variccl, ancien chirurgien-major de l'Hôtel-Dieu de Lyon, dans un discours qu'il prononça, rapporte, d'après M. Reydellet, le cas suivant : un homme qu'il avait traité d'une pustule maligne, par la cautérisation, mourut néanmoins. A l'ouverture de son corps, on trouva une nouvelle pustule maligne dans le colon, que l'on regarda comme la cause de la mort.

M. Reydellet cite un tel fait pour prouver l'existence de la pustule maligne interne.

Les médecins vétérinaires qui ont ouvert des animaux morts

du charbon, ont rencontré des altérations intérieures semblables à celles que l'on détermine en inoculant sous la peau, ou bien en injectant dans les veines d'autres animaux, des matières putrides, telles que celles prises dans les tumeurs charbonneuses. Nous parlerons de ces dernières lésions dans le paragraphe suivant.

§ III. *Cause essentielle du charbon. Contagion; expériences à ce sujet.* — Les tumeurs charbonneuses reconnaissent presque constamment pour cause, l'application immédiate d'un principe septique sur quelque point de la surface de la peau. Le plus ordinairement, ce principe septique provient d'animaux atteints eux-mêmes d'affections charbonneuses; en sorte que cette maladie, chez l'homme, ne serait que la transmission, par contagion, d'une semblable maladie développée chez les animaux. Presque tous les auteurs qui ont eu occasion d'observer les maladies charbonneuses dans les contrées où elles sévissent fréquemment, telles que la Bourgogne, le Languedoc, etc., ces auteurs, dis-je, regardent la contagion comme une des causes les plus manifestes de ces maladies. Je dis presque tous, et non tous les auteurs, parce que Bayle déclare que les causes de la pustule charbonneuse qu'il observa dans le département des Basses-Alpes, l'an IV de la république (1796), sont inconnues; et c'est uniquement sans doute cette ignorance des causes de la maladie qu'il observa, qui le conduisit à la considérer comme une pustule gangréneuse non encore décrite; en effet, sous tous les autres rapports, on doit reconnaître une frappante analogie, pour ne pas dire une identité parfaite, entre cette pustule et celle décrite par Thomassin, Énaux et Chaussier. N'est-il donc pas excessivement probable que la cause inconnue de la pustule décrite par Bayle, n'était point d'une autre nature que celle qui produit habituellement les tumeurs charbonneuses décrites par d'autres observateurs? Il résulte de ce qui vient d'être dit sur la cause principale des pustules charbonneuses, que les individus que leur profession expose le plus au contact des animaux atteints du charbon, tels que les palefreniers, les laboureurs, les bouchers, les écarisseurs, les vétérinaires, etc., doivent être ceux pour lesquels ces pustules affectent une funeste préférence. Or, c'est précisément ce que démontre l'expérience. En effet, relativement à cette forme d'affection charbonneuse qui porte le nom de *pustule maligne*, Énaux et Chaussier assurent 1° qu'elle n'attaque jamais que les vachers, les pâtres, les laboureurs, les maréchaux, les tanneurs, les bouchers, et généralement ceux qui touchent, soignent le bétail, manient les peaux,

lavent les laines ou les travaillent encore fraîches ; 2° que, quoiqu'elle ait toujours son siége aux tégumens, on ne l'observe pas cependant indistinctement dans toutes les parties, mais seulement au visage, au col, aux mains, enfin aux parties habituellement découvertes et exposées à l'impression d'un agent extérieur.

Bien que la cause des pustules charbonneuses soit une et essentiellement la même, on conçoit qu'il est différentes manières de contracter la maladie. La plus ordinaire est le contact immédiat du sang, des chairs, des dépouilles d'un animal attaqué ou mort de quelque affection également charbonneuse. On trouve dans les ouvrages de Fournier, de Thomassin, d'Énaux et Chaussier, des exemples multipliés de ce mode de communication. Quelques personnes ont contracté la maladie pour avoir porté la main dans le fondement d'animaux affectés de charbons intérieurs ; d'autres pour s'être blessés avec un instrument qui avait servi à faire l'ouverture d'un animal mort du charbon, etc., etc.

Suivant quelques praticiens, tels que Fournier, Maret, habile chirurgien de Dijon, la pustule charbonneuse maligne serait produite par un insecte particulier né sur le bétail, et dont la piqûre déposerait sur la peau un virus septique. Ce mode de production de la maladie n'est pas rigoureusement impossible ; mais il est une foule de cas où il ne saurait être admis. Il paraît d'ailleurs que toute espèce d'insecte, en suçant le sang d'un animal mort de charbon, peut porter et transmettre aux hommes le poison délétère qui engendre chez eux les pustules charbonneuses.

Une circonstance digne de remarque, c'est que, suivant plusieurs auteurs, on a quelquefois mangé impunément la chair d'animaux dont le simple contact avait suffi pour occasioner le développement de tumeurs charbonneuses. Néanmoins il est indubitable que, porté à l'intérieur, soit par la voie des alimens, soit par la voie de la respiration, le principe charbonneux déterminerait le plus souvent de graves accidens, et donnerait naissance à de véritables affections typhoïdes, lesquelles ne sont, si l'on ose s'exprimer ainsi, que des charbons intérieurs. Des faits positifs viennent, du reste, déposer en faveur de cette assertion. Dans ces cas, on voit aussi quelquefois des tumeurs charbonneuses se manifester extérieurement, comme si une portion du principe septique introduit dans l'économie tendait à s'échapper par la peau.

Il paraît que les personnes atteintes de charbon peuvent, dans certaines circonstances, communiquer la maladie à ceux qui les approchent le plus ou qui leur donnent des soins. Thomassin dit

avoir vu plusieurs exemples de ce mode de contagion, et il rapporte le suivant, qui est fort remarquable : « En 1763, dans le » mois d'août, un laboureur crut avoir été piqué par un insecte; » une pustule maligne ne tarda pas à se montrer à la paupière in-» férieure, avec une enflure énorme de toute la tète et du cou. Sa » femme lui perça avec une épingle les petites vésicules qui cou-» vraient la pustule, et avec les doigts mouillés de la sérosité qui » en découlait, elle essuyait les larmes qu'elle laissait échapper. » Environ deux heures après qu'elle eut rendu cet officieux » service à son mari, elle s'aperçut d'une tumeur à la joue, qui » fit un progrès étonnant dans peu d'heures. Ces deux malades » furent guéris à l'hôpital de Dôle, mais l'un et l'autre restèrent » défigurés. »

Les expériences qui ont été faites dans ces derniers temps sur les effets de l'inoculation du principe carbonculeux, trouvent trop naturellement leur place ici pour que nous les passions sous silence. Elles nous paraissent propres à éclairer quelques points de l'histoire des maladies charbonneuses. Les faits que nous allons rapporter sont empruntés d'un travail publié par MM. Leuret et Hamont dans la *Nouvelle Bibliothèque médicale* (1826, tom. 2 et 4; et 1827, tom. 4).

Lorsqu'une portion, même très-petite, d'une tumeur charbonneuse, est introduite dans le tissu cellulaire sous-cutané d'un cheval, elle détermine la formation d'une tumeur également charbonneuse, à la suite de laquelle l'animal périt en très-peu de temps; et l'ouverture du cadavre présente des lésions nombreuses et constamment les mêmes. Il survient d'abord une tuméfaction qui acquiert avec promptitude un développement très-considérable, accompagnée de douleurs vives et de crépitation emphysémateuse; il suinte de la plaie un ichor excessivement fétide; le pouls, d'abord élevé, tendu, fréquent, s'affaiblit bientôt, présente des intermittences plus ou moins rapprochées, et finit par devenir insensible; libre dans le début, la respiration devient plus tard entrecoupée, suspirieuse; la conjonctive s'engorge, jaunit; il s'écoule des yeux une chassie abondante; la démarche est faible, l'animal chancelle, tombe quelquefois; il semble ne pouvoir plus soutenir sa tête, et s'appuie sur tous les corps qu'il trouve à sa portée. Au milieu de tous ces désordres, il n'est pas rare que l'appétit se conserve presque dans toute son intégrité; cependant de fréquens borborygmes se font entendre, les excrétions alvines, plus molles qu'à l'ordinaire, ont aussi une odeur plus fétide. La mort arrive au bout de trois, quatre ou cinq jours, si la partie

infectée est pourvue d'un tissu cellulaire abondant, et si l'intégrité des organes voisins est essentielle à la vie.

L'examen cadavérique montre les lésions suivantes. Tumeur extrêmement volumineuse, ayant plusieurs pieds de diamètre, non circonscrite, cédant à la pression et faisant entendre la crépitation de l'emphysème, exhalant une odeur putride particulière, ayant son centre noir et comme *brûlé*, infiltré, à sa circonférence, de liquides brunâtres ou jaunes et de gaz très-fétides; muscles et tissu cellulaire principalement affectés; parois veineuses et artérielles infiltrées, jaunâtres ou brunes; nerfs ecchymosés en plusieurs points. Tissu du cœur ordinairement ramolli, parsemé à l'extérieur d'ecchymoses, qui suivent le trajet des vaisseaux sanguins; les ecchymoses sont plus nombreuses encore, plus profondes à la face interne des cavités de cet organe, et plus considérables aussi à gauche qu'à droite; membrane interne des vaisseaux quelquefois rougeâtre; sang souvent liquide, au moins en grande partie, surtout dans les veines où il est très-noir; poumons emphysémateux, parsemés de petites ecchymoses nombreuses et superficielles, offrant aussi des taches noirâtres, profondes, formées par une sorte d'engouement local; face externe de l'estomac et des intestins, parsemée de taches et même de saillies noirâtres, suivant le trajet des vaisseaux sanguins, et provenant d'une infiltration de sang au dessous de la membrane péritonéale; membrane villeuse de l'estomac quelquefois ecchymosée; villosités de l'intestin grêle rarement noires, le plus ordinairement rouges, injectées dans une très-grande étendue; membrane interne du gros intestin présentant beaucoup de petites taches rouges, circulaires, plus nombreuses et plus fréquentes dans l'appendice cœcal que partout ailleurs (pétéchies internes); foie et rate friables, engorgés; emphysème dans le tissu cellulaire qui entoure les reins; système nerveux en général sans lésion appréciable, excepté, toutefois, les nerfs pneumo-gastrique et grand sympathique, lorsque la tumeur charbonneuse s'est développée dans leur voisinage.

Le charbon non inoculé artificiellement, ou développé *spontanément* chez les animaux domestiques, laisse à sa suite des altérations intérieures analogues à celles qui viennent d'être décrites (Chabert, Dupuy, Vatel).

D'après des expériences de M. Leuret, on est porté à soupçonner que le sang éprouve pendant la vie des animaux charbonneux un commencement de décomposition d'où résulterait la formation d'une certaine quantité d'acide carbonique et d'acide hydrosulfurique. Il est vrai que ces gaz ont pu se développer pendant les

expériences mêmes tentées par M. Leuret, pour constater chimiquement l'altération du sang. Ce qui paraît pouvoir être rigoureusement affirmé, c'est que le sang, dans les affections charbonneuses, se putréfie avec une extrême rapidité, soit celui des cadavres, soit celui retiré par la saignée durant la maladie.

M. Leuret a mis le sang des animaux affectés de charbon en contact avec les organes des animaux sains; or, il a transmis l'affection charbonneuse de cette manière, soit qu'il se soit servi pour l'expérience de sang recueilli après la mort, soit qu'il ait transfusé le sang d'un animal charbonneux dans les veines d'un animal sain. Par cette sorte de *réactif vital*, suivant l'expression de M. Leuret, on démontre évidemment l'altération du sang des animaux charbonneux.

Ces expériences confirment pleinement tout ce qui avait été avancé par les auteurs sur la propriété éminemment contagieuse des éruptions charbonneuses.

Quant aux influences hygiéniques sous l'empire desquelles se manifestent les maladies charbonneuses des animaux, nous renvoyons aux auteurs de traités de médecine vétérinaire, où elles sont très-bien exposées. Nous dirons seulement ici que ces influences sont essentiellement les mêmes que celles qui président au développement des typhus chez l'homme. (*Voyez* TYPHUS.)

§ IV. *Traitement des diverses espèces de charbon.* — 1° *Traitement externe.* Les tumeurs ou éruptions charbonneuses étant une affection mixte, c'est-à-dire à la fois gangréneuse et inflammatoire, il convient d'opposer des moyens appropriés à chacun de ces deux élémens morbides. Et comme les éruptions charbonneuses sont produites par un virus déposé dans le sein des parties où elles apparaissent, il est évident que l'on doit, avant tout, s'efforcer de détruire ce virus. Pour remplir cette dernière et importante indication, on a recours à la cautérisation, soit avec le fer rouge, soit avec divers agens chimiques. Ces deux modes de cautérisation comptent chacun un grand nombre de succès. Carré, praticien distingué de Dijon, n'employait d'autre traitement pour la pustule maligne que l'application du fer rougi, et très-rarement ses malades éprouvaient quelque accident. Les principaux caustiques chimiques dont on peut se servir sont : les acides sulfurique et hydrochlorique, le nitrate acide de mercure et le chlorure d'antimoine. Il convient de préférer ceux qui agissent le plus rapidement, et transforment pour ainsi dire instantanément en escarre le point gangréneux. Quant aux topiques qu'il faut ensuite appliquer sur l'escarre, ils doivent être pris dans la classe des diges-

tifs et des antiseptiques (l'onguent ægyptiac, la thériaque, la poudre de quinquina, les chlorures désinfectans, etc.). La plaie qui succède à la chute de cette escarre réclame le même pansement que toute autre plaie simple.

Quelques praticiens, et entre autres Chambon et Bayle, recommandent l'extirpation de la pustule charbonneuse. Le dernier de ces auteurs affirme qu'il n'a vu succomber aucun des malades chez lesquels l'extirpation a été pratiquée, et qui ont été soumis d'ailleurs à des moyens internes que nous indiquerons plus bas; à la vérité, il ajoute en note: « J'affirme que tous ont guéri; mais je ne dis pas que c'est à cause de ce traitement. » Dans un ouvrage récemment publié sur la pustule maligne, son auteur, M. Régnier, pense que le caractère de gravité qu'offrent la plupart des observations de Chambon pourrait être attribué à l'extirpation, qui était son procédé familier. Quoi qu'il en soit de ce reproche, peut-être un peu trop sévère, il est incontestable que la méthode de la cautérisation doit être préférée à celle de l'extirpation, comme moins douloureuse et permettant de détruire plus complétement le principe de la maladie. Des incisions et de simples scarifications ne sauraient également remplacer la cautérisation. Ces opérations doivent être seulement employées pour favoriser l'action des caustiques. Il est à peine besoin de dire que le but de la cautérisation étant surtout de s'opposer au développement des phénomènes dus à la résorption des matières septiques, cette opération doit être pratiquée, autant que possible, dès le début de l'éruption.

Tel était le traitement local généralement usité dans les tumeurs charbonneuses, lorsque tout récemment M. Régnier a proposé de lui substituer des moyens purement antiphlogistiques. Si ce médecin n'appuyait ses préceptes que sur le raisonnement, on pourrait s'abstenir de les exposer ici; mais comme il rapporte des faits, c'est-à-dire des guérisons à l'appui de ses préceptes, sa méthode mérite de fixer l'attention des praticiens. L'application des sangsues est, selon M. Régnier, un des meilleurs moyens locaux qu'on puisse opposer aux tumeurs charbonneuses. Il fait remarquer que l'idée d'attaquer ces tumeurs par un dégorgement local n'est pas nouvelle, et qu'on la trouve exprimée dans les ouvrages de Guy de Chauliac et de Vigo. On trouve dans l'ouvrage de M. Régnier des cas où l'application des sangsues a triomphé de pustules malignes qui avaient résisté à la cautérisation. Sans doute, les faits contenus dans cet ouvrage ne suffisent pas pour démontrer que l'on puisse s'abstenir de la cautérisation dans le traitement des éruptions charbonneuses; mais il n'en est pas moins vrai qu'ils

doivent être pris en considération, et qu'on ne doit pas seulement y répondre par un sourire de pitié. Certes, il y a dans ces maladies un principe de décomposition gangréneuse qu'il est urgent de neutraliser. Toutefois, il n'est pas un seul auteur qui n'ait placé ces mêmes maladies dans la classe des phlegmasies. Pourquoi donc ne ferait-on pas concourir à leur traitement les émissions sanguines locales? Ajouterai-je, d'ailleurs, que les sangsues n'agissent peut-être pas uniquement comme des antiphlogistiques ordinaires, mais qu'elles peuvent, psylles d'une nouvelle espèce, soutirer, aspirer une portion plus ou moins considérable du poison carbonculeux, et partant remplir aussi, jusqu'à un certain point, l'indication fondamentale sur laquelle nous avons déjà insisté? Ce qui nous paraît erroné dans l'ouvrage de M. Régnier, c'est de penser que la douleur et l'irritation sont la cause première et essentielle des accidens, et de ne pas tenir assez compte des effets produits par la présence d'un foyer gangréneux et septique, où la résorption peut puiser les germes mortels d'une infection générale du sang, ce principe vital par excellence. Au reste, cette opinion de M. Régnier n'est pas aussi nouvelle que pourraient le prétendre ceux qui voudraient rendre une certaine école responsable de toutes les erreurs qui pullulent en médecine. On trouvera, en effet, l'opinion dont il s'agit développée et soutenue dans l'ouvrage même de Thomassin. « Il me semble, dit-il, que tous les accidens » de la pustule maligne (comme nous l'avons déjà fait remarquer, » il emploie souvent l'un pour l'autre les mots *pustule maligne* et » *charbon*); il me semble dit Thomassin, que tous les accidens de » la pustule maligne ne dépendent que de l'irritation qu'éprouvent » les nerfs de la partie affectée (p. 37, 1re édit.). »

2°. *Traitement interne.* Au premier rang des moyens internes préconisés contre les tumeurs charbonneuses considérables, se présente la saignée générale. Fournier, Thomassin, Énaux, Chaussier, Bayle, recommandent ce moyen, pourvu qu'il soit employé avec sagesse et discernement, c'est-à-dire lorsque la congestion inflammatoire locale est très-intense et réagit vigoureusement sur le système général. Bien entendu que la saignée ne doit jamais dispenser de la cautérisation et des autres moyens locaux précédemmment indiqués. « J'ai saigné, dit Thomassin, la moitié de mes » malades, et j'ai toujours réussi. » Cependant, la saignée dans les maladies charbonneuses a trouvé de puissans adversaires, parmi lesquels il faut placer Chambon, qui la proscrit absolument du traitement de la pustule maligne. C'est pour ne point réfléchir à la *duplicité* de nature, si l'on peut ainsi dire, des affections char-

bonneuses que l'on voit une foule de praticiens, d'ailleurs recommandables, divisés d'opinion dans le traitement de ces affections.

C'est ici le lieu de rappeler des expériences faites par MM. Leuret et Hamont. Considérant, avec beaucoup d'autres, que la mort, dans les affections charbonneuses comme dans les typhus, est le plus souvent produite par l'infection du sang, et sachant que Mercatus, Massa, Forestus, Botal, Sydenham, ont employé avec succès la saignée dans le traitement de la peste, MM. Leuret et Hamont ont expérimenté les effets de la saignée chez les animaux dans le sang desquels ils avaient introduit des matières putrides, et ces effets ont paru favorables.

Ce n'est pas, à leur avis, comme antiphlogistique que la saignée réussit. Suivant ces expérimentateurs, la saignée serait utile en ce qu'elle procure l'évacuation d'une certaine quantité du sang altéré. Ce qui importe, d'ailleurs, est moins de savoir de quelle manière agit la saignée, que de savoir qu'elle est réellement avantageuse. Ce ne sont point les explications ou les hypothèses qui guérissent, dit Baglivi, mais bien les remèdes dont l'expérience a démontré les vertus. Avouons cependant que les remèdes dont les bons effets se prêtent à des explications rigoureuses, sont les seuls qui laissent une entière satisfaction dans l'esprit du praticien philosophe, et que rien n'est plus louable que les efforts des hommes qui cherchent à pénétrer le mécanisme, si souvent obscur, des agens thérapeutiques.

Les autres moyens internes qu'il convient de mettre en usage contre les éruptions charbonneuses sont : la diète, toutes les fois qu'il existe une réaction fébrile plus ou moins vive ; les boissons délayantes et légèrement acidulées ; les lavemens, soit simplement émolliens, soit laxatifs. Du reste, comme les phénomènes généraux qui se développent à la suite de l'affection locale ne diffèrent point essentiellement de ceux qui ont lieu dans les maladies dites putrides ou typhoïdes, ils réclament le même système de traitement. (*Voy.* les articles consacrés à ces maladies.)

Les émétiques et les purgatifs, tant vantés autrefois, ne doivent être employés qu'avec une extrême réserve, si même ils ne doivent pas être tout-à-fait bannis du traitement des maladies charbonneuses. Avouons du moins que tout ce qui a été dit sur l'efficacité de tels moyens, ne saurait être aujourd'hui considéré comme un article de foi thérapeutique, qu'autant qu'une nouvelle expérimentation viendrait à le sanctionner.

L'usage des cordiaux et des alexipharmaques exige aussi de

grandes précautions. On sait assez, en effet, que ces moyens, pour la plupart, jouissent à un haut degré de propriétés excitantes ; or, exciterait-on toujours impunément des individus chez lesquels on observe souvent les phénomènes d'une ardente irritation intérieure, et la vertu qu'on leur suppose de neutraliser le principe carbonculeux est-elle assez évidente dans ces agens pour engager à les employer malgré l'inévitable danger d'augmenter cette irritation intérieure ?

Il est assez clair, d'ailleurs, que les moyens généraux deviennent inutiles toutes les fois que le traitement local a été appliqué à temps, puisqu'il prévient l'explosion des graves accidens contre lesquels ces moyens généraux sont dirigés. (J. Bouillaud.)

CHARDON BÉNIT, CHARDON ÉTOILÉ et CHARDON ROLAND. Ces deux plantes appartenant à des espèces différentes, bien que rassemblées sous une dénomination à peu près semblable, figuraient jadis au nombre des fébrifuges.

Le chardon bénit, *centaurea benedicta* (syngénésie frustranée Linn. Synanthérées Juss.), est une plante herbacée annuelle, qui croît dans les champs, et dont les fleurs jaunes forment des capitules. Elles ont une odeur aromatique assez faible, et une saveur amère plus prononcée qui l'avait fait ranger parmi les fébrifiges. (*Voy.* ce mot.) On sait ce qu'il faut penser de ces vertus attribuées à des médicamens dans lesquels les principes actifs ne se trouvent qu'en proportion minime. Il est inusité.

Chardon étoilé, chausse-trappe. *Centaurea calcitrapa.* Syngénésie frustranée Linn. Synanthérées Juss. Le chardon étoilé appartient ainsi que le charbon bénit à la même famille que la centaurée (*voy.* ce mot), et présente des propriétés physiques assez analogues pour qu'il soit permis de conclure à l'identité d'action sur l'économie animale. L'analyse de cette plante a déjà été tentée plusieurs fois, mais on n'en possède point de complète. Cependant son amertume bien prononcée fait croire qu'on y trouverait un principe cristallisable. Mais cette supposition, fût-elle même convertie en certitude, n'expliquerait pas comment elle a pu jouir d'une si grande réputation contre les maladies des voies urinaires, la néphrite calculeuse, etc., contre lesquelles d'ailleurs on ne l'emploie plus de nos jours. Elle était la base du remède de Baville, qui est tombé, à juste titre, dans le plus entier oubli.

Le chardon rouland, ou roland, ou panicaut, appartient à la pentandrie digynie Linn. et à la classe des ombellifères Juss. Ce végétal, qui croît sans culture, a comme toutes les ombellifères

une racine charnue dont les pauvres font leur nourriture dans quelques pays. Le chardon roland renferme de l'huile volatile, mais ses vertus diurétiques et aphrodisiaques sont bien peu établies, et il n'est presque plus employé. (F. RATIER.)

CHARPIE, s. f., *linteum carptum;* filamens plus ou moins longs et fins, enlevés à du linge usé, et réunis de manière à composer une substance molle, douce, spongieuse et absorbante.

Pour être de bonne qualité, la charpie doit provenir de toile de lin ou de chanvre, blanche de lessive et à demi usée. Il importe qu'elle soit fine, douce à la main, d'un blanc pur, parfaitement souple, sans autre odeur que celle de la lessive elle-même, et longue de quatre ou cinq travers de doigts, afin que l'on puisse aisément façonner avec elle les plumasseaux, les bourdonnets, les mèches, et toutes les autres pièces d'appareil dont on fait usage dans le traitement des blessures. La charpie dont les fils, carrés à leurs bouts et dépourvus de souplesse, sont encore contournés en spirales, ou conservent fortement l'empreinte du tissu qui les a fournis, est ordinairement rude, dure au toucher, mal liée, et doit être rejetée du pansement immédiat des plaies et des ulcères. Elle provient d'une toile grossière, non suffisamment usée, qu'il a fallu diviser avec des ciseaux au lieu de la déchirer, et n'est propre qu'à servir aux remplissages, ou à garnir extérieurement les solutions de continuité, d'abord recouvertes d'une charpie plus convenable. Celle-ci ne laisse rien à désirer lorsqu'elle présente des brins déliés, cotonneux, veloutés, pointus à leurs deux extrémités, faciles à s'allonger et à se rompre, en se séparant en linéamens très-fins, toutes les fois qu'on les tire entre les doigts.

La confection de la charpie exige d'assez grandes précautions. Aucune substance n'est plus propre à absorber par son contact, ou à recevoir par l'intermédiaire de l'air atmosphérique, et à conserver dans tous les cas pendant long-temps les émanations animales, putrides ou autres qui se dégagent dans les lieux où elle séjourne. Percy avait déjà fait remarquer que la charpie qu'on se procure chez les Israélites, entrepreneurs assez ordinaires de cet article, est souvent suspecte, et, selon quelques personnes, sujette à inoculer la gale; celle qu'on tire des dépôts de mendicité, des maisons de réclusion, ou des hospices d'enfans trouvés, n'est guère plus saine et présente le même danger; enfin il faut se défier de la charpie confectionnée dans les hôpitaux ou hospices, à raison de la malpropreté trop commune des mains qui l'effilent, ou des couvertures et des draps des lits sur lesquels elle repose pendant sa confection, et spécialement de l'atmosphère, toujours

plus ou moins viciée, des salles où on la fait. Le linge de rebut des prisons, des hôpitaux et des casernes, lorsqu'il n'a pas été blanchi et assaini avec un soin particulier, sous la direction de personnes éclairées, produit fréquemment encore une charpie imprégnée de miasmes délétères et susceptible de devenir malfaisante.

La conservation de la charpie n'exige pas des précautions moins minutieuses et moins multipliées que sa fabrication. Il importe de ne l'emmagasiner qu'après l'avoir exposée pendant plusieurs jours à l'action réunie de la lumière et d'un courant d'air pur et sec. Elle doit être déposée ensuite et entassée avec force dans des tonneaux ou des caisses hermétiquement fermés, d'un bois neuf et sans odeur, qu'il convient de placer à l'abri de l'humidité et loin des lieux où peuvent exister des sources d'infection atmosphérique. Il est peu de substance plus susceptible d'altération que la charpie. Lorsqu'elle séjourne dans des magasins humides, elle fermente, moisit, et même se putréfie. Déposée près des salles des malades, au voisinage des latrines ou des amphitéâtres d'anatomie, elle absorbe les effluves putrides que fournsisent ces lieux, et s'imprègne de tous les germes de contagion. Pelletan a fait la remarque que de la charpie, conservée depuis plusieurs années à l'Hôtel-Dieu de Paris, à la portée des salles, ayant été distribuée à de nombreux blessés, envenima leurs plaies et y fit naître la pouriture d'hôpital. Entassée pendant trop long-temps, même dans les lieux les plus convenables, mais à l'abri de l'influence de l'air et de la lumière, la charpie est encore disposée à s'altérer, et contracte presque toujours une odeur d'hydrogène sulfuré, ou cette odeur fade et nauséabonde qui se développe si aisément partout où séjourne du linge vieux et malpropre.

Cette extrême susceptibilité à contracter des qualités nuisibles, dont le développement ne peut être évité que par l'excellent choix des matières premières et par une surveillance continuelle, quelquefois impossible, est un des plus graves inconvéniens attachés à l'usage de la charpie. Cette substance d'ailleurs est quelquefois, dans les établissemens publics, l'objet de sophistications et de manœuvres ténébreuses, funestes à la santé des blessés. On a remarqué enfin que son prix s'élève chaque jour, et qu'il devient incessamment plus difficile, à raison de l'usage de plus en plus général des tissus de coton, de se la procurer en quantité suffisante pour assurer, même en temps ordinaire de tranquillité et de paix, le service des hôpitaux militaires ou civils. On a donc attaché une grande importance à remplacer la charpie de linge par quelque autre substance jouissant de propriétés analogues.

Il est à remarquer d'abord que, quelle que soit sa qualité, la charpie ne peut presque jamais être réemployée sans danger. Celle qui a servi à des pansemens suspects, ou qui est imprégnée de matières provenant de la pouriture d'hôpital, doit être irrévocablement détruite; et celle qui n'a reçu que des matières sanguines ou purulentes non altérées exige, pour être assainie, une lessive si exacte, et ensuite une manutention si compliquée pour reprendre sa première souplesse, qu'il vaut presque autant en acheter de neuve, dont l'usage est toujours plus sûr.

Les anciens, qui ne connaissaient qu'à peine l'emploi de la toile, se servaient pour les pansemens de lin façonné, ou de chanvre soumis à des préparations convenables, d'où sont venus les noms de *linamentum* et de *pexa cannabis*, par lesquels ils désignent quelquefois la charpie. Les Anglais ont imaginé une sorte de tissu de lin, dont une des faces est linéamenteuse et absorbante, tandis que l'autre est lisse et semble légèrement gommée. Cette préparation leur sert de charpie. Elle est disposée en longues pièces ou en larges gâteaux, dans lesquels on taille, à mesure des besoins, les plumasseaux dont on se propose de couvrir les plaies. Mais cette sorte de charpie est peu absorbante, à raison de la trame qui lui sert de base, et qui suffit, malgré son peu de consistance, pour retenir le pus en contact avec la surface des plaies.

Il ne doit pas être ici mention de l'étoupe non préparée, et d'autres substances plus grossières encore, telles que la mousse et le foin, dont on s'est quelquefois servi à l'armée, au lieu de charpie, pour les pansemens et les remplissages des appareils de fracture : ces moyens, employés dans des cas de pénurie extrême, ne sauraient être proposés pour les circonstances ordinaires. Le coton, et plus encore la laine, doivent être proscrits du pansement immédiat des plaies, à raison des aspérités qui hérissent leurs filamens et les rendent irritans à un haut degré pour les surfaces dénudées sur lesquelles on les applique. Enfin, l'éponge, proposée par quelques praticiens, présente ce singulier inconvénient de solliciter en quelque sorte la végétation des bourgeons celluleux et vasculaires dans les trous dont elle est creusée, et de telle sorte qu'après un séjour même peu prolongé elle adhère aux solutions de continuité, et ne peut en être détachée que par une véritable dissection.

Nous avons déjà dit que M. Gama était parvenu, en employant le chanvre, à surmonter toutes les difficultés attachées au remplacement de la charpie de linge (*voyez* AMBULANCE). La charpie nouvelle qu'il a fait préparer, plus simple que celle des Anglais,

d'un prix de plus de moitié moindre que la charpie ordinaire, jouit au plus haut degré de la propriété absorbante. Préparée au chlore, elle en conserve une odeur légère, qui rend sa conservation sans danger, et son application utile sur les plaies qui tendent à dégénérer; douée d'une grande légèreté, elle forme des plumasseaux souples, spongieux, qui s'adaptent parfaitement aux inégalités des plaies, et pèsent beaucoup moins, à volume égal, que ceux que l'on fait avec la charpie ordinaire la plus fine. Ces avantages, dus en grande partie aux perfectionnemens apportés dans la fabrication de cette charpie par M. Gama, sont de nature à frapper l'attention de tous les praticiens. A mesure qu'ils seront mieux sentis, l'usage d'une substance aussi utile deviendra plus général. Les blessés des hôpitaux seront ainsi soustraits aux dangers attachés à l'usage de la charpie commune, et les administrations publiques affranchies des dépenses considérables, malgré lesquelles il leur est aujourd'hui presque impossible de s'en procurer. (L.-J. BÉGIN.)

CHÉILOPLASTIE, s. f., (De χειλως, *labrum, labium*, et de πλασσω πλαττω, *finga, forma.*) On désigne par ce mot nouveau en médecine opératoire, toute opération qui a pour but la régénération plus ou moins complète de l'une ou de l'autre lèvre, et le rétablissement plus ou moins parfait de l'ouverture antérieure de la bouche dans ses conditions anormales.

D'après cette acception étymologique, la qualification de *chéiloplastie* pourrait être exactement appliquée encore à certaines opérations que l'on pratique sur les lèvres de la vulve; mais l'usage n'a point consacré cette extension.

Comme la plupart des opérations la cheiloplastie présente plusieurs degrés, qui sont toujours invariablement soumis aux vices de conformation nombreux et variés que peuvent présenter les lèvres; tantôt en effet le chirurgien est appelé à faire disparaître une simple division congéniale ou accidentelle, récente ou ancienne des lèvres; tantôt au contraire il doit remédier à une perte de substance plus ou moins étendue; enfin d'autres fois il s'agit simplement de séparer les deux lèvres, réunies par des adhérences. Dans le premier cas, la chéiloplastie n'est autre chose que l'opération du bec-de-lièvre, qui a été décrite suffisamment, et sur laquelle nous ne reviendrons pas; par conséquent nous ne devons examiner ici que les deux dernières variétés de cette opération.

Diverses causes peuvent produire une perte de substance véritable des lèvres, et amener à la nécessité de recourir à la *cheiloplastie :* une affection gangréneuse, un ulcère syphilitique, une

brûlure profonde, une plaie par instrumens tranchans, l'extirpation d'un cancer profond des lèvres, etc. La perte de substance qui nous occupe peut être toute récente, ou bien au contraire elle est ancienne ; dans ce dernier cas les bords de la solution de continuité formés par la peau, sont affaissés vers les os maxillaires, et adhèrent fortement à ces parties, à l'aide d'un tissu cellulaire dur et comme squirreux ; souvent ces adhérences forment des brides plus ou moins longues, plus ou moins extensibles, qui réunissent les mâchoires, les empêchent de jouir de la liberté de leurs mouvemens, et gênent la mastication et la prononciation. Quelquefois la cicatrice est étendue jusque sur les côtés de la langue, circonstance qui apporte aux actions qui s'accomplissent dans la bouche des obstacles bien plus grands encore ; dans tous les cas les dents, exposées à l'action continuelle de l'air, se dessèchent, noircissent, s'altèrent de diverses manières et tombent prématurément, ou éprouvent des changemens dans leur direction. La salive coule involontairement au dehors, irrite les parties voisines, et affaiblit le malade doublement, par la perte qu'il supporte et par la gène qui en résulte pour la digestion. Cette lésion des lèvres n'est pas seulement la source d'un dépérissement continuel ; elle produit encore une difformité qui rend celui qui en est affecté un objet d'horreur pour ses semblables, et qui le tient nécessairement éloigné de la société, sans laquelle la vie n'est souvent qu'un pénible fardeau.

L'adhérence simple des lèvres qui réclame aussi la chéiloplastie, mais une variété plus simple de cette opération, est le plus souvent un vice congénial ; quelquefois cependant on l'a vu résulter de brûlure de la face, dont le traitement avait été peu méthodiquement dirigé. Toutefois, dans ce dernier cas, la déformation de l'ouverture buccale se réduit toujours à un simple rétrécissement. L'oblitération congéniale de l'ouverture antérieure de la bouche est rare, on ignore absolument la cause qui la détermine. Ce vice de conformation consiste-t-il dans un arrêt d'évolution, comme l'ont pensé quelques anatomistes, qui croient que les lèvres sont normalement réunies par la membrane muqueuse dans les premiers temps de la vie intra-utérine, comme les paupières? ou bien, ce qui nous paraît plus probable, y a-t-il là au contraire *hypergénésie*, ou formation plus avancée que de coutume? La question reste encore indécise.

Il est peu nécessaire d'insister pour établir la nécessité de la chéiloplastie : dans les premiers cas, elle peut rendre à la société un être malheureux, qu'auparavant elle repoussait de son sein, in-

justement sans doute, mais enfin qu'elle repoussait comme un objet d'horreur ; dans les seconds cas, l'établissement prompt de l'ouverture buccale est nécessaire, pour que le jeune enfant puisse saisir le sein de sa mère, et pour qu'il prenne la nourriture dont il a besoin. Instituée, ou au moins singulièrement perfectionnée de nos jours, la chéiloplastie est une véritable conquête chirurgicale, c'est une opération véritablement réparatrice, et à ce titre revêtue d'un cachet de perfection qui manque à un grand nombre d'autres parties de la médecine opératoire.

Il est difficile d'assigner des bornes à l'art chirurgical, sous le rapport de la chéiloplastie, dans une description théorique; le chirurgien instruit, qui seul doit entreprendre cette opération délicate, après avoir reconnu le degré de l'altération des lèvres, la gène qu'elle apporte dans l'exercice des fonctions de la bouche, et la difformité qu'elle produit, ne doit prendre conseil que de son talent et de sa prudence.

Il est plus difficile encore de tracer le mode opératoire de la chéiloplastie ; car il est nécessairement variable comme les lésions qui requièrent cette ressource extrême : toutefois, essayons de poser sous ce rapport l'état de la science, soit en montrant ce que l'art a déjà fait, soit en indiquant ce qu'il pourra tenter encore. D'abord, il est évident que tout ce qui précède s'applique peu à la simple oblitération de la bouche par l'adhésion congéniale des lèvres ; car la conduite du chirurgien est, dans ce cas, facile et bien réglée : si la ligne de séparation des lèvres est apparente, il faut avec un bistouri pointu pratiquer une ponction sur la membrane anormale, et ensuite achever l'opération, en glissant une sonde cannelée dans l'ouverture, et en portant sur cette sonde un bistouri boutonné ; la séparation doit être étendue jusque vers les lieux où paraissent les commissures. Que si, au contraire, l'ouverture buccale n'était indiquée à l'extérieur par aucune des circonstances ordinaires, ce qui n'arrive guère que chez des enfans affectés de défectuosités organiques considérables, et chez lesquels, pour cette raison, la vie extra-utérine est impossible, on devrait inciser transversalement dans le lieu qu'occupe ordinairement la bouche, et donner à l'ouverture artificielle des dimensions moyennes ; dans l'un et dans l'autre cas, on enduit le bord libre des lèvres de la plaie, avec de l'huile ou du cérat, et l'on passe souvent les doigts sur les parties, pour empêcher le recollement ; il est peu nécessaire d'avoir recours aux plaques de plomb, ou bien aux crochets, conseillés par les auteurs dans le même but.

Le professeur Lallemand, de Montpellier, nous paraît avoir un des premiers tenté l'opération de la chéiloplastie dans un cas de perte de substance, et ses efforts ont été couronnés du plus heureux succès. Nous ferons connaître plus loin le procédé qu'il a employé. Cette opération varie suivant qu'elle a pour but la restauration de la lèvre inférieure ou de la supérieure, ou suivant qu'elle est dirigée contre une perte de substance existant au niveau de l'une des commissures. Examinons successivement le mode opératoire que l'on pourrait suivre dans ces différens cas.

1°. *Chéiloplastie appliquée à la partie moyenne de la lèvre supérieure.* — Si la destruction des parties molles était peu étendue, il faudrait se conduire comme dans le cas de bec de lièvre : aviver les parties latérales de la solution de continuité, à l'aide de deux incisions obliquement dirigées et réunies à angle sous le nez ; puis opérer la coaptation des lèvres de la plaie, à l'aide de la suture entortillée. Mais si, au contraire, la lèvre supérieure avait été détruite d'une commissure à l'autre, on ne pourrait réparer cette perte considérable, qu'avec beaucoup plus de peine. Toutefois, l'extensibilité du tissu des joues devrait permettre encore quelque espoir, et l'on pourrait essayer le procédé suivant, qui nous a réussi dans des essais que nous avons faits sur le cadavre : 1° aviver par une incision transversale, passant au dessous des narines, la partie supérieure de la solution de continuité, et prolonger cette incision à droite et à gauche sur la joue, dans l'étendue d'un pouce de chaque côté ; 2° détacher de l'arcade dentaire les parties latérales de l'ouverture anormale, et les aviver par une incision perpendiculaire ; 3° pousser l'un vers l'autre les deux lambeaux formés, et les réunir entre eux d'une part, à l'aide de la suture entortillée, d'autre part, à l'aide de quelques points de suture entrecoupée ; et du reste, agir comme dans les cas de bec de lièvre.

2°. *Chéiloplastie appliquée à la partie moyenne de la lèvre inférieure.* — Ce cas est beaucoup plus simple que le précédent, et l'art possède deux moyens d'y porter remède : 1° si la perte de substance est peu grande, on peut se contenter d'aviver obliquement ses bords, en réunissant angulairement sous le menton, vers l'os hyoïde, l'une et l'autre incision, disséquer de chaque côté les lambeaux, et les séparer de la mâchoire inférieure, puis les pousser l'un vers l'autre, et les réunir par plusieurs points de suture entortillée ; 2° si la solution de continuité est très-grande, on peut, après avoir avivé à droite et à gauche la solution de la lèvre inférieure, emprunter un lambeau de peau à la région sus-hyoï-

dienne; au reste, dans ce second cas, voici comment on peut procéder à la réformation de la lèvre : on avive carrément et transversalement le bord inféreur de la solution labiale; des deux angles de la plaie nouvelle on fait descendre parallèlement, vers l'os hyoïde, deux autres incisions qui comprennent la peau et le muscle peaucier; on dissèque ce lambeau carré ainsi formé jusqu'à sa base, on le remonte au devant de l'os maxillaire, jusque sur le niveau de la bouche, et on l'assujettit de chaque côté avec des points de suture entrecoupée. Pendant le temps nécessaire à l'agglutination du lambeau, on maintient la tête fléchie en avant; au bout de quelque temps, si la peau de la partie supérieure du col paraît trop tiraillée, il sera facile de remédier à cet inconvénient en pratiquant à la base du lambeau, sous le menton, une incision en V, dirigée de telle manière que la pointe de celui-ci touche le corps de l'os hyoïde; de la sorte, la peau employée à la formation de la lèvre pourrait être refoulée en haut, vers cette lèvre, autant que la chose paraîtrait nécessaire, puis on comblerait le vide laissé par le retrait des parties, en réunissant transversalement la plaie nouvelle. Toutefois, cette seconde opération sera rarement nécessaire; car la peau de la face trachéale du col est fort lâchement unie aux parties sous-jacentes, et pour cette raison, elle glisse très-facilement en quelque sens qu'on veuille la diriger, surtout si l'on a soin, condition indispensable, de la laisser adhérente au muscle peaucier.

3° *Chéiloplastie employée à la restauration de la commissure des lèvres et de la portion voisine de la joue.* — L'opération dans cette circonstance est plus difficile que dans les deux cas que nous avons déjà supposés; toutefois ses difficultés n'ont point encore arrêté les efforts des hommes de l'art. Les professeurs Lallemand, Dupuytren, Roux et Delpech nous ont montré tout le bien qu'il est possible encore de faire à ces sortes de malades; nous-même nous avons eu l'occasion de pratiquer une de ces opérations difficiles, et un succès assez grand a récompensé nos efforts. Le mode opératoire qui peut être employé dans le cas que nous supposons varie suivant que la perte de substance occupe la commissure et les parties qui sont placées au dessus d'elle, ou bien qu'elle s'étend vers la mâchoire inférieure et le col. Dans le premier cas, on peut agir de plus d'une manière sans doute; la malade que nous avions à opérer rentrait dans cette catégorie : la commissure gauche des lèvres, la lèvre supérieure dans un tiers de son étendue, la joue au même niveau avaient été détruites par un ancien ulcère syphilitique, et l'étendue de la solution de continuité pouvait être comparée à

celle d'une pièce de cinq francs; les dents incisives, la canine et les deux petites molaires gauches étaient à nu dans toute leur étendue; la partie supérieure de l'ouverture anormale adhérait à la gencive, au dessus des dents; l'aile du nez était déprimée en bas et écrasée. Voici comment nous procédâmes à l'opération : 1° incision oblique en haut et à gauche sur la lèvre supérieure, afin d'aviver la solution de continuité de ce côté, et disséquer cette lèvre sous le nez; 2° incision oblique en bas et en arrière, commencée à la partie supérieure de l'incision précédente et destinée à l'avivement des bords supérieur et externe de la solution de continuité; 3° dissection de la joue et séparation de cette partie de la face externe des gencives supérieure et inférieure; 4° rapprochement des lèvres externe et interne de la solution de continuité, et réunion à l'aide de trois points de suture entortillée; 5° pansement ultérieur comme après les becs de lièvre les plus compliqués.

M. le professeur Roux a exécuté avec succès la *chéiloplastie* dans un cas où la destruction était bien plus avancée que chez la malade que nous venons de citer; aussi l'opération fut-elle beaucoup plus laborieuse, et il ne fallut rien moins que cinq opérations successives, à des époques différentes, pour combler entièrement le vide de la joue et de la commissure. Voici, au reste, les diverses parties du mode opératoire qu'il a suivi :

Première tentative. Incision perpendiculaire sur la lèvre inférieure, dans une étendue équivalente à la hauteur de la lèvre supérieure, lèvre qui avait préalablement été rafraîchie, de manière à pouvoir être mise en contact avec le bord interne du lambeau de la lèvre inférieure; élévation de ce lambeau et sa réunion avec la lèvre supérieure avivée.

Deuxième tentative. Après l'opération précédente, la solution de continuité était comblée du côté de la bouche, mais il restait en haut un trou considérable; il fallait le fermer. Pour cela, à deux reprises différentes, M. Roux aviva les parties supérieure et inférieure de ce trou; il détacha par une dissection habile la partie supérieure de la joue des os sous-jacens, et réunit les bords opposés à l'aide de la suture entortillée; mais l'agglutination des parties n'eut point lieu.

Troisième tentative. Désespérant de réussir, comme nous venons de le dire, M. Roux dédoubla, avec l'adresse qui le caractérise, la portion de lèvre supérieure qu'il avait formée aux dépens de l'inférieure; il retourna le lambeau de dedans en dehors, et, après avoir avivé le bord supérieur de l'ouverture, il le réunit à lui.

Cette opération n'eut pas le succès désiré ; s'il en eût été autrement, la membrane muqueuse buccale eût concouru à former la face externe de la joue, et, sans aucun doute, plus tard elle aurait subi des modifications qui lui eussent donné tous les caractères cutanés.

Quatrième tentative. Cédant aux sollicitations nouvelles de la malade, M. Roux chercha à arriver au but qu'il se proposait, en appliquant à la chéiloplastie le procédé *rhinoplastique* de *Aliacot*. Il tailla un lambeau aux dépens de la peau de l'éminence hypothénar, et l'ajusta aux bords de l'ouverture de la joue ; mais, cette fois, malheureusement il échoua encore, l'appareil ayant été dérangé par les mouvemens de la malade.

Cinquième tentative. Enfin, M. Roux eut l'idée de fendre perpendiculairement, et dans toute sa hauteur, la lèvre supérieure, près de la ligne médiane ; de la sorte, il put refouler en haut la moitié gauche de cette lèvre, et mettre en contact parfait les bords opposés de l'ouverture, bords qu'il avait avivés ; cette fois la réunion eut lieu complétement ; il resta seulement à la lèvre supérieure une fissure, qui fut avivée plus tard, et dont la guérison ne se fit pas attendre.

Lorsque la solution de continuité a été produite par une perte de substance opérée au niveau de la commissure et au dessous, la *chéiloplastie* doit être opérée autrement que dans les cas précédemment indiqués. MM. Lallemand de Montpellier, et Dupuytren, ont heureusement agi dans des circonstances de ce genre, en employant à peu près le même procédé, c'est-à-dire en empruntant un lambeau à la région sus-hyoïdienne, au-devant du muscle sterno-mastoïdien correspondant. A cet effet, ils ont avivé le plus convenablement possible, et séparé de la mâchoire inférieure, les bords de la solution *génio-labiale*, ensuite ils ont pris avec un morceau de cire ou de papier, la forme de la perte de substance, et ils ont porté cette empreinte sur la partie latérale et supérieure du cou, en plaçant en bas la partie supérieure, en haut et près du bord inférieur de la plaie, la partie inférieure ; avec de l'encre, ils ont tracé, sur la peau du cou, un lambeau tout-à-fait semblable à ce simulacre ; ce lambeau a été coupé en avant, en bas, et dans la moitié inférieure de son bord postérieur, tandis que, en haut et en dehors, il a été laissé continu avec le reste de la peau du cou ; la peau ainsi circonscrite a été disséquée avec la partie sous-jacente du muscle peaucier, puis le lambeau, après avoir été tordu sur sa base, en partie adhérente, a été retourné en haut, et réuni avec les bords de la perte de substance. Cet

ingénieux procédé, imité de celui que les Indiens mettent depuis long-temps en usage pour la rhinoplastie, nous paraît appartenir à M. Lallemand qui l'a employé à Montpellier, il y a plusieurs années.

Quelque mode opératoire qu'on ait mis en usage pour la chéiloplastie, toujours il convient de soutenir les parties à l'aide d'un bandage analogue à celui que l'on emploie pour l'opération du bec de lièvre; une fronde est nécessaire pour fixer la mâchoire inférieure. Il est à peine nécessaire de faire remarquer que dans tous les cas où l'on a emprunté un lambeau aux parties voisines, il ne faut que très-peu comprimer, de peur d'empêcher la circulation du sang dans le lambeau qui ne tient plus que par un point souvent peu étendu de sa circonférence.

Des inflammations phlegmoneuses ou érysipélateuses, la gangrène du lambeau, quand on a disséqué un lambeau; des convulsions et d'autres accidens nerveux plus ou moins graves, peuvent suivre la chéiloplastie; qu'il nous suffise de signaler ce côté faible de l'opération qui nous occupe, et de montrer que, semblable à toutes les autres, elle a aussi des inconvéniens; inconvéniens, toutefois, qui ne sauraient être mis en parallèle avec les avantages qu'elle procure le plus souvent, lorsqu'elle est exécutée à propos et convenablement, et qui par conséquent ne doivent point faire hésiter d'y recourir. (Fred.-Ph. Blandin.)

CHAUX. *Voyez* Calcium.

CHÉLIDOINE. *Chelidonium majus*; éclaire, grande chélidoine. Polyandrie monogynie Linn. Papavéracées Juss.

La chélidoine est une de ces plantes qu'on a négligées parce qu'elles étaient indigènes, tandis qu'on allait chercher, à grands frais, à l'étranger les substances médicamenteuses que la France fournissait abondamment et sans dépense. En effet, elle est extrêmement commune, et croît sans culture dans les lieux stériles et pierreux, dans les décombres, sur les vieux murs, etc. Ses fleurs jaunes sont assez connues; toutes ses parties renferment un suc laiteux d'un blanc jaunâtre, qui s'écoule dès que l'on casse ou que l'on coupe sa tige ou ses feuilles, et qui est d'une telle âcreté qu'il irrite et enflamme les parties avec lesquelles il se trouve en contact. C'est dans ce suc que résident toutes ses propriétés, ainsi que cela résulte des recherches chimiques et des expériences thérapeutiques tentées à ce sujet.

MM. Lassaigne et Chevallier, dans l'analyse qu'ils ont faite du suc de chélidoine, l'ont trouvé composé d'une matière résineuse amère, de couleur jaune très-foncé; d'une matière gommo-

résineuse, d'un jaune orangé, d'une saveur amère et nauséabonde; de nitrate de potasse; de quelques sels de chaux; de silice; d'albumine, etc. Cette composition chimique est analogue à celle du suc du *gambogia gutta* et du *stalagmitis*, végétaux qui fournissent la *gomme gutte*. *Voyez* GUTTE.

Les animaux auxquels M. Orfila fit prendre le suc de chélidoine, ou auxquels il l'appliqua sur le tissu cellulaire périrent, au bout d'un temps assez court, en présentant les accidens propres aux empoisonnemens par les substances narcotico-âcres. MM. Lassaigne et Chevallier disent avoir observé que ce médicament ne produisait point de mauvais effets, mais seulement un flux considérable d'urine. Ce fait, constaté par eux seuls, et contraire à ce qui s'est présenté aux autres expérimentateurs, mérite d'être examiné de nouveau: il en est de même de l'action élective qu'il est censé avoir sur la rate engorgée, d'après M. Récamier. Ce qu'il y a de plus positif dans ce médicament, c'est sa vertu purgative, qui n'est point équivoque, et qui doit suffire pour la faire placer au nombre des meilleurs drastiques indigènes. Quant à son action irritante sur la peau, elle n'est pas assez énergique pour que l'on puisse la préférer à celle des caustiques minéraux.

Il y a très-long-temps que la chélidoine était employée en médecine, et l'on ne sait pourquoi l'on y avait renoncé. L'usage du suc âcre était de corroder les verrues et les cors. On l'a également administré à l'extérieur; mais au lieu de reconnaître seulement et d'utiliser son action purgative, on lui a prêté, contre diverses maladies, des propriétés merveilleuses, et qu'un examen sérieux ne saurait constater. Il est à peine nécessaire de rappeler qu'elle était considérée comme ophthalmique, parce que, disait-on, l'hirondelle guérit ses petits de la cécité par l'emploi du suc de cette plante. C'est des Grecs que nous vient cette rêverie; de même que celle qui la présentait comme un anti-ictérique des plus puissans. On sait maintenant ce qu'on en doit penser. Admettra-t-on que la chélidoine est un bon anti-scrofuleux, parce que son usage intérieur a guéri des ulcères et des ophthalmies qui avaient résisté à d'autres moyens? qu'elle est anti-goutteuse et anti-calculeuse, et même anti-syphilitique, parce que des observations de guérison se trouvent rapportées par des auteurs trop peu sévères dans leur appréciation? Mais ces faits, en les supposant même aussi authentiques qu'ils paraissent l'être peu, ne seraient qu'une preuve nouvelle à l'appui d'une loi bien connue de l'économie, saine ou malade, savoir: que les affections anciennes et opiniâtres cèdent souvent à des secousses imprimées à l'organisme en différens sens, pour ainsi

dire ; et que, parmi ces commotions, celles que déterminent des purgations énergiques et réitérées ne sont pas les moins efficaces. Ainsi, par exemple, il n'est pas difficile de s'expliquer les bons effets de la chélidoine dans les hydropisies.

C'est donc seulement d'après ces vues que la chélidoine peut être employée ; et cette manière d'envisager son action n'empêchera pas qu'on puisse l'appliquer avantageusement au traitement des affections dont il vient d'être parlé. Au contraire son usage mieux raisonné rendra plus de services qu'une application routinière et irréfléchie.

L'administration de cette substance doit être simple : et comme on n'y a pas découvert, quant à présent au moins, d'alcali organique, on peut se borner à donner soit le suc, soit l'extrait qu'on en prépare. Leur grande activité doit engager les praticiens à ne les prescrire qu'avec précaution. La dose du suc est de vingt-quatre à trente-six gouttes ; celle de l'extrait est de quatre à douze grains, que l'on peut administrer, soit d'un seul coup, soit par portions plus ou moins considérables, lorsqu'on veut l'employer comme altérant. Il est à remarquer que, malgré ses propriétés bien évidentes, la chélidoine ne figure que dans un petit nombre de composés médicamenteux. (F. RATIER.)

CHÉMOSIS. *Voyez* OPHTHALMIE.

CHICORÉE SAUVAGE. *Cicorium intybus*. Syngénésie égale LINN. Chicoracées JUSS. La chicorée sauvage est une plante très-commune et qui croît, sans culture, dans les bois, et le long des chemins dans toute l'Europe, où ses jolies fleurs bleues sont fort connues. Adoucie par la culture, elle devient plus douce et plus mucilagineuse, et constitue une plante potagère fort employée. Mais dans cet état elle a perdu les propriétés qui l'ont fait placer au nombre des médicamens.

Les feuilles et la racine de la chicorée sauvage sont pourvues d'une saveur amère, franche et sans mélange, qui ne fait que devenir plus intense par la dessiccation, et qui la fait considérer comme un des principaux amers indigènes. On ne possède point encore d'analyse chimique de la chicorée, qui cependant mériterait mieux qu'une foule d'autres substances, d'occuper les loisirs des chimistes. Il est à croire qu'on y découvrirait une substance cristallisable analogue à celles qu'on a obtenues de diverses substances amères.

L'action de la chicorée sauvage sur l'économie animale n'est pas différente de celle des autres amers purs. (*Voy.* AMERS.) Mais on peut dire avec vérité qu'elle n'a jamais été l'objet de re-

cherches suivies, et qu'elle n'a été généralement administrée que d'une manière peu favorable à donner une idée juste de ses propriétés. D'ailleurs les élémens actifs ne se trouvent dans cette plante que dans une faible proportion, de telle sorte que, pour en obtenir des effets bien sensibles, il faudrait l'administrer à forte dose, ou choisir une préparation qui en concentrât les principes médicamenteux. Mais quand même on l'emploierait toujours dans cette direction, il est peu probable qu'on arrivât à constater les propriétés presque spécifiques qui lui ont été accordées contre les engorgemens de la rate et du foie, propriétés que nous voyons vantées par des auteurs modernes avec un ton de conviction fait pour dissiper tous les doutes. Cependant si l'on en vient à l'indispensable examen des faits, on trouve que, sans admettre rien de particulier dans l'action de cette substance médicamenteuse, on peut expliquer ses bons effets, dans les cas où elle a bien évidemment agi par ses propriétés excitantes et toniques. Car il faut, dans l'appréciation, faire une large part à ceux dans lesquels la guérison est due évidemment à tout autre chose qu'à ce médicament.

Sa propriété fébrifuge est contestable, car elle n'a guère réussi que contre des fièvres printanières qui se terminent souvent d'elles-mêmes ou sous l'influence de médications peu énergiques. Quant à sa propriété *stomachique*, elle lui est commune avec une foule d'autres substances, dans les cas bien rares où la langueur des digestions, comme on l'appelle, ne cède pas à l'abstinence qui en est le véritable remède. Dans ces circonstances on devra la préférer à beaucoup d'autres substances analogues, parce qu'elle est indigène et peu coûteuse. Il est à peine nécessaire de dire que son amertume la rend propre à être employée contre les vers intestinaux; que les amers, en général, chassent du canal digestif quand ils sont employés d'une manière convenable.

A l'époque où le café n'arrivait qu'à grands frais, on a imaginé de chercher dans la chicorée un succédané à cette substance exotique, et l'usage en a survécu aux circonstances qui l'avaient fait naître, sans qu'on puisse se rendre raison de la confiance qu'on lui accorde encore. En faisant torréfier la chicorée sauvage, on obtient une poudre brune analogue pour l'aspect, mais non pour le parfum, avec celle du café. L'infusion qu'on en prépare est noire et amère, et peut faire illusion à ceux qui se contentent du coup d'œil. Mais l'arôme propre au café n'est pas même rappelé par cette préparation mensongère, et, à plus forte raison, l'effet si remarquable qu'il produit sur l'économie animale. Mais on con-

tinue de l'employer comme plus saine que le café ; ce qui est vrai pour les personnes qui ont à redouter l'influence de cette boisson sur le système nerveux. D'autres mélangent cette poudre à celle du café, qui en devient, dit-on, plus rafraîchissant. Il serait plus exact de dire que la proportion du café étant moindre, le breuvage est moins stimulant.

Quoi qu'il en soit, la torréfaction, si elle ne développe pas dans la chicorée de nouveaux principes, modifie, et surtout concentre la matière amère qu'elle renferme, en diminuant la proportion de l'eau et du mucilage auxquels elle se trouve associée. Ainsi cette préparation n'a rien qui répugne aux saines idées en chimie et en matière médicale ; elle peut être conservée et utilisée au besoin.

Cependant il ne parait pas que jusqu'à nos jours elle ait été employée en médecine, et l'on ne prescrit d'ordinaire la chicorée qu'en infusion, en décoction, en sirop et en extrait. L'infusion et la décoction se font avec la plante sèche ou fraîche suivant la saison, et dont on emploie une quantité plus ou moins considérable, suivant l'effet qu'on veut produire. L'extrait se prépare en évaporant en consistance convenable une décoction chargée de la plante sèche, ou le suc exprimé de la plante récente ; la dose est d'un à deux gros. On se sert également de la chicorée mêlée à d'autres plantes plus ou moins analogues pour composer des sucs amers, ou des apozèmes (*voy.* Apozèmes) et des sucs d'herbe. Enfin le sirop de chicorée se prépare avec la décoction de la plante et du sucre. Mais il est fort peu usité, et l'on doit éviter de confondre avec lui un sirop de chicorée composé, qu'on emploie très-fréquemment. Ce dernier dans lequel entre, en effet, la chicorée est purgatif, et renferme entr'autres ingrédiens une certaine quantité de rhubarbe.

(F. Ratier.)

CHIENDENT, *triticum repens*. Triandrie digynie Linn. Graminées Juss. Le chiendent est une plante vivace qui croît dans les champs cultivés, malgré tous les soins qu'on prend pour la détruire; et les services qu'elle rend à la médecine sont bien loin de compenser les dommages qu'elle cause à l'agriculture. On emploie, comme médicament, ses racines ou plutôt ses tiges, qui sont longues, noueuses, minces, d'un blanc jaunâtre, ayant une saveur douce, faiblement sucrée et légèrement astringente. Mais les principes auxquels sont dues ces nuances fugitives de saveur, sont en si faible proportion, qu'il faudrait, pour en obtenir quelques effets sensibles, employer le chiendent en quantité plus considérable qu'on ne l'a jamais fait, et qu'on ne pourra probablement jamais le faire.

On n'avait pas même songé à faire l'analyse de cette substance, quoiqu'elle soit depuis long-temps employée en médecine, lorsque dans ces derniers temps M. Chevallier s'en est occupé. Ce chimiste y a trouvé du sucre, en assez grande quantité, pour qu'on puisse espérer d'en obtenir de l'alcool de manière à encourager cette fabrication. Il y a découvert aussi une matière extractive d'une odeur aromatique analogue à celle de la vanille, et qui se trouve également dans l'avoine. Mais ces découvertes fort intéressantes, sans doute, pour l'industrie et l'économie domestique, sont restées sans application utile pour la matière médicale et pour la thérapeutique. Le médecin qui se borne à l'observation des faits, ne voit et ne peut voir dans les tisanes de chiendent, qui d'ailleurs ne sont généralement que des décoctions peu chargées, autre chose que de l'eau ayant subi l'ébullition, et contenant une infiniment petite quantité de sucre, et, si l'on veut, de matière extractive aromatique. Il attribuera donc à l'eau seule, à raison de sa quantité ou de sa température, l'accroissement de la sécrétion urinaire ou de la transpiration cutanée, qui se manifeste après son emploi.

Ces idées, d'ailleurs, sont admises maintenant parmi les médecins, relativement aux substances qui, comme le chiendent, ne renferment qu'une petite quantité d'élémens actifs; et les défenseurs de la polypharmacie commencent à se replier sur les médicamens véritablement actifs. Mais il ne faut pas moins prendre acte de ce fait que le chiendent a été long-temps considéré comme diurétique et sudorifique.

Les doses d'un pareil agent sont bien indifférentes et se mesurent arbitrairement. L'infusion de chiendent, édulcorée avec la réglisse, forme dans les hôpitaux de Paris la *tisane commune* dont se désaltèrent les malades, qui craindraient de boire de l'eau pure. On fait souvent à cette tisane des additions diverses qui modifient ses propriétés, ou plutôt qui lui en communiquent de tout-à-fait étrangères. L'extrait de chiendent, qui renferme du sucre et un peu de matière aromatique, et qui figurait autrefois au nombre des médicamens diurétiques et apéritifs, est maintenant tout-à-fait abandonné. (F. Ratier.)

CHLORATES (*chim. méd.*). Sels résultant de la combinaison de l'acide chlorique avec les bases. Ils sont presque tous solubles dans l'eau, et se décomposent au feu qui les convertit, soit en gaz oxigène et en chlorures, soit en oxigène, en chlore et en oxides. Ils brûlent et détonnent, souvent par le simple choc, avec un grand nombre de corps combustibles. Il n'y a guère que celui de

potasse qui ait été employé en médecine. *Voyez* POTASSE (chlorate de). Ils ont porté pendant long-temps le nom de *muriates suroxigénés*. (G. GUIBOURT.)

CHLORE, de χλωρός, vert; substance simple et gazeuse, signalée pour la première fois par Scheele, célèbre chimiste suédois, qui, s'occupant, en 1774, de l'examen de la substance nommée alors *manganèse*, fut conduit à l'importante découverte de ce corps également utile aux arts et à la médecine. En faisant agir de l'acide muriatique sur le manganèse en poudre, il obtint une matière gazeuse, dont il étudia les principales propriétés et qu'il nomma *acide muriatique déphlogistiqué*, devinant ainsi, plus d'un quart de siècle à l'avance, que ce corps, en absorbant l'hydrogène, reconstituait de l'acide marin: *car*, dit-il, *aussitôt qu'il rencontre une substance phlogistique, il redevient un véritable acide muriatique, ce qu'il avait cessé d'être parce que le manganèse lui avait enlevé le phlogistique qui n'était plus déjà pour lui que de l'hydrogène*. Il ajoute « Ce que j'ai soumis à l'examen de cet acide muriatique déphlogistiqué, était dans le cou du ballon que j'avais bouché; le bouchon a jauni comme par l'eau forte, le papier bleu de tournesol est devenu presque blanc; toutes les fleurs rouges, bleues et jaunes, même les plantes vertes, ont jauni en peu de temps, et l'eau du ballon a été changée en un pur acide muriatique faible. »

Depuis cette époque, tous les chimistes se sont occupés avec zèle de l'étude du chlore. Berthollet l'avait appelé *acide muriatique oxigéné*; et c'est sous cette dénomination que ce savant l'a appliqué avec tant de succès au blanchîment des toiles, découverte immense que l'envie n'a pu ravir à sa gloire et aux services qu'il a rendus aux arts, quoiqu'on eût pu tenter de le faire en citant les déclarations rapportées par Scheele dans son mémoire, et déjà perdues de vue depuis un grand nombre d'années. M. Davy lui a donné le nom de chlorine et M. Ampère celui de chlore, à cause de sa couleur verdâtre.

Les travaux de MM. Gay-Lussac, Thénard et Davy ont démontré jusqu'à l'évidence que le chlore est un corps simple. On ne le trouve jamais à l'état de pureté dans la nature; on le rencontre le plus souvent uni à des métaux, à l'état de chlorure et d'hydrochlorates.

On l'obtient en faisant agir deux parties d'acide hydrochlorique ou d'acide hydro-chloro-nitrique sur une partie de peroxide de manganèse pulvérisé grossièrement, comme l'avait déjà indiqué Scheele, ou bien en versant cinq parties d'acide sulfurique du commerce, affaibli avec trois parties d'eau sur un mélange de trois

parties d'hydrochlorate de soude, et d'une partie et demie de peroxide de manganèse en poudre. Dans l'un ou l'autre cas, les substances sont introduites dans un ample ballon, à l'extrémité duquel on adapte les tubes et récipiens qui constituent l'appareil de Woulf. Le chlore se dégage à l'état de gaz qu'on peut recueillir dans des vases en verre, ou dans l'eau, qui, à la température ordinaire, en dissout plus d'une fois son volume. Pour le conserver dans toute sa pureté, il faut le mettre à l'abri de la lumière, le renouveler souvent.

Le chlore se distingue des autres gaz par sa couleur jaune verdâtre, par son odeur suffocante, par sa saveur âcre et astringente; il coagule les mucosités de la bouche et des bronches, ce qui le rend dangereux à respirer soit pur, soit même répandu en trop grande quantité dans l'atmosphère. Mais mêlé à l'air dans des proportions mesurées, il a été appliqué à son assainissement avec des avantages incontestables. En se combinant avec l'hydrogène, pour lequel il a une affinité remarquable, il donne naissance à l'acide HYDROCHLORIQUE. (*Voy.* ce mot.) Il s'unit à l'oxigène pour former les acides chlorique et perchlorique, à la plupart des métaux, et à plusieurs oxides, pour constituer des chlorures métalliques et des chlorures d'oxides dont quelques-uns ont une application importante en médecine.

Bien qu'il ignorât *a priori* la théorie de son action chimique, Guyton-Morveau paraît être le premier qui se soit occupé spécialement de ce gaz sous le rapport hygiénique; et cela long-temps après avoir découvert la propriété désinfectante de l'acide marin réduit en expansion, après avoir fait pendant plus de quinze ans la plus heureuse expérience des fumigations d'acide muriatique, et avoir en plusieurs occasions fait pressentir tout ce que l'on devait espérer de celle d'acide muriatique oxigène (chlore).

Toujours plein de cette idée, que les acides très-expansibles étaient les désinfectans les plus certains, Guyton-Morveau adopta en 1790 l'emploi du chlore désigné alors sous le nom d'acide muriatique oxigéné. Il est pourtant vrai de dire que, dès l'année 1785, Hallé avait proposé l'emploi de cette substance pour désinfecter les fosses d'aisance; que Fourcroy l'avait recommandé en même temps que Guyton-Morveau dans l'assainissement des hôpitaux, des prisons, des étables, des effluves marécageuses, etc. (*instruct. sur les moyens d'entretenir la salubrité, etc., an 2 de la république*). Mais le chimiste de Dijon, par une infatigable opiniâtreté de travail et de zèle, s'en appropria pour ainsi dire l'application; il pensait, contre l'opinion de Fourcroy, que le gaz muriatique

oxigéné (chlore) désinfectait l'air en oxigénant la matière fétide, et c'est en professant cette erreur qu'il féconda de la manière la plus heureuse l'emploi du chlore, comme désinfectant. Il proposa et eut assez de crédit pour faire exécuter des fumigations avec le chlore dans les salles des hôpitaux, des prisons, dans les amphithéâtres, dans les casernes, et enfin dans tous les lieux infectés ou insalubres. Des instructions furent rédigées par le conseil de santé des armées, et adressées à tous les administrations civiles et militaires, aux chefs des hôpitaux, des dépôts de chevaux de la république, aux artistes vétérinaires, etc. On obtenait son gaz désinfectant d'un mélange pareil à celui que nous avons indiqué qu'on plaçait dans une capsule en terre, en y ajoutant de l'acide. En agissant dans une salle non habitée, l'expansion du gaz était sans inconvénient; mais dans les salles remplies de malades, on devait craindre des accidens, et c'est ce qui détermina Chaussier a proposer de verser en plusieurs fois l'acide sur le mélange, en promenant successivement l'appareil dans toutes les parties du local; telle fut aussi la méthode adoptée par Desgenettes et Parmentier dans le service des hôpitaux militaires.

Guyton-Morveau voulant rendre populaire son procédé désinfectant, imagina un appareil portatif et permanent de désinfection. C'est un vase ou flacon placé dans un étui en buis, dont le sommet, terminé en dôme, est percé d'un trou formant un pas de vis pour donner passage à une vis également en buis qui ferme le flacon, en forçant un obturateur de verre de s'appliquer sur le goulot du vase intérieur. Ce vase contient à peu près le tiers de sa capacité totale de peroxide de manganèse en poudre grossière et d'acide nitro-muriatique. En tournant la vis on enlève le disque de verre, et le chlore se répand dans l'atmosphère en passant par les trous pratiqués latéralement; et en le tournant dans l'autre sens on produit le contraire; le dégagement du gaz est impossible. Dans tous les cas, il faut que les vases soient tenus debout pour éviter la perte du liquide. Le chlore se dégage pendant un assez long espace de temps, mais en petite quantité, et encore faut-il veiller à ce qu'il ne puisse pas s'accumuler de manière à gêner la respiration, ce qui porte à penser que ce moyen d'assainissement, qui ne peut être constant, doit être très-circonscrit; c'est aussi ce qui explique pourquoi les fumigations de chlore n'ont pas toujours été suffisantes pour faire cesser des épidémies ou des maladies contagieuses, en détruisant leurs causes ou au moins en enchaînant leurs funestes effets; c'est ainsi qu'elles n'eurent qu'un bien faible succès contre les fièvres jaunes qui ont désolé la péninsule en 1800, 1803 et 1804;

contre celle d'Auxerre en 1812, et plus récemment encore contre l'épidémie de Barcelone en 1822. Les désinfections étaient réelles sur l'air infecté qu'elles touchaient, mais l'air qui se renouvelait ensuite, lorsqu'il n'y avait plus de chlore en expansion, était infecté ou contaminé; en un mot, le chlore n'attaquait pas la cause, qui se reproduisait constamment, tandis que ce gaz n'agissait que par intervalles.

Le chlore a été employé pour neutraliser les effets delétères des gaz qui se dégagent des fosses d'aisance, quand on les vide. (*Voyez* les Mémoires de Thénard, Dupuytren et Barruel, insérés dans la *Bibliothèque médicale*, vol. IX.) Par la même raison, il a été conseillé pour l'asphyxie produite par l'acide hydro-sulfurique, l'hydro-sulfate d'ammoniaque, et même par l'acide hydrocyanique; mais on a observé que quelques sujets qui avaient respiré ce gaz avaient succombé à des inflammations des bronches; cependant on ne peut nier que le chlore n'ait eu dans ce cas des succès remarquables.

On a surtout préconisé ce moyen dans le cas d'épidémies; il a été employé avec succès dans les épidémies de typhus qui ont désolé la France en 1813 et 1814, à la suite des invasions étrangères. Toujours son action s'est montrée efficace, quand elle a été dirigée contre des causes épidémiques de nature organique, animale ou végétale. Ainsi il a été appliqué avec avantage par Kapp dans les dysenteries putrides, par Brathwaite et Braun contre les scarlatines malignes. Guyton-Morveau pensait que la peste même devait céder à *l'action oxigénante des acides minéraux*, et l'on sait qu'il rapprochait des acides minéraux, le chlore qu'il regardait, avec les chimistes de cette époque, comme composé d'acide muriatique et d'oxigène. Aujourd'hui que la théorie chimique du chlore a subi la révolution que nous avons indiquée, on pense généralement que la grande affinité qu'il possède pour l'hydrogène donne lieu à la décomposition des miasmes putrides dans le cas d'épidémies, à celle des matières altérées dans l'économie, dans les affections des humeurs qui ont pour cause un principe contagieux. C'est, à n'en pas douter, à cette propriété qu'il faut rapporter les succès que quelques praticiens disent avoir retirés de son emploi dans quelques maladies contagieuses, et en particulier dans les épidémies de variole, de scarlatine, de typhus, de fièvre jaune, etc.

Dissous dans l'eau, le chlore a été employé intérieurement; et Hallé qui, le premier, en a conseillé l'usage en 1787, rapporte que l'acide muriatique oxigéné, le plus fort que put lui fournir

B. Pelletier, était délayé à la dose de demi-once dans deux livres d'eau pour être employée en 24 jours. Dans cet état il avait agi comme astringent, et, d'après le témoignage même des malades, il avait paru produire une augmentation d'appétit et accélérer la digestion. Il avait pu arrêter les progrès de la phthisie pulmonaire. Hallé ajoute que par le même moyen il avait vu disparaître subitement des douleurs rhumatismales opiniâtres, qui paraissaient être la suite de travaux anatomiques sur des cadavres infects. Lui-même en pareil cas avait tenté inutilement un grand nombre de moyens, quand l'emploi du chlore dissous dans l'eau lui avait complètement rendu la santé.

Crawfort rapporte des accidens occasionés par l'usage interne du chlore, même à très-faibles doses; mais il est probable que ce corps n'était pas parfaitement pur, car Rollo l'a prescrit sans faire les mêmes observations.

Fourcroy avait proposé cet agent pour détruire les virus, et plusieurs faits récens sont venus attester son efficacité dans le traitement préservatif ou curatif de la rage et de la syphilis. On trouve dans le journal général de médecine, volumes 59 et 62, plusieurs faits dignes de remarque, observés par Brugnatelli en faveur de l'action préservative de l'hydro-chlore employé en lotion sur les morsures d'animaux enragés. Previsali en Italie, Schœnberg à Naples, assurent même l'avoir prescrit avec succès dans la rage bien confirmée. Le chlore liquide a été employé par Roussille Chamseru et Vauquelin dans les maladies syphilitiques; mais le peu de succès qu'on en a retiré l'a fait presque aussitôt abandonner. D'autres l'ont conseillé dans les maladies cutanées, telles que la teigne, la gale, les dartres et les engelures. M. Bretonneau, de Tours, l'a aussi employé dans le croup; mais que n'a-t-il pas employé contre cette maladie? et quelle induction en tirer pour la pratique?

Enfin, au commencement du siècle, peu d'agens thérapeutiques recevaient un plus grand nombre d'applications et excitaient un plus vif enthousiasme: mais, comme il est arrivé tant de fois que, après l'avoir préconisée outre mesure, telle substance a été livrée au plus entier oubli, le chlore était presque généralement abandonné, lorsque des succès proclamés en faveur des chlorures d'oxides dans un grand nombre de maladies, firent naître à MM. Gannal, Bourgeois et Cottereau l'idée d'employer le chlore gazeux dans le traitement de la phthisie pulmonaire.

M. Gannal ayant cru observer que l'habitation des blanchisseries, manufactures et autres établissemens où l'on emploie le

chlore, était favorable aux individus atteints ou menaces de phthisie pulmonaire, eut l'idée de l'administrer en fumigations sèche ou aqueuse dans le traitement de cette maladie : des faits assez nombreux qu'il a recueillis en 1827, et qui ont été communiqués à l'académie des sciences, ont été bientôt l'occasion de nouvelles expériences faites dans plusieurs hôpitaux de Paris, notamment à l'hôtel-Dieu, dans le service de M. Husson, et à la Charité, dans le service de M. Chomel. Voici comment on a procédé à son administration, d'après le conseil de M. Gannal. Cinq à six gouttes de chlore liquide concentré, mêlées à quatre onces d'eau distillée, sont placées dans un flacon à deux tubulures et garnis de deux tubes disposés comme dans l'appareil de Woulf. Le flacon est placé dans un vase de fer-blanc contenant de l'eau élevée à la température de 20 à 25 degrés au dessus de zéro. La solution de chlore ainsi échauffée a plus de tendance à se vaporiser; et de plus, le gaz inspiré se trouve être pénétré d'une douce chaleur. Le malade adapte à sa bouche le tube recourbé, dont le diamètre est de cinq à six lignes, aspire la vapeur d'eau et de gaz qui se dégage, et expire par les fosses nasales. La fumigation dure dix à douze minutes, et se répète deux fois par jour. On augmente successivement la quantité de chlore, qu'on porte jusqu'à douze et quatorze gouttes.

M. Cottereau a modifié l'appareil de M. Gannal, en y ajoutant un thermomètre et une auge pour maintenir l'eau à une température convenable, mais ces appareils ont toujours l'inconvénient de fatiguer les malades par la position et les efforts que nécessite leur emploi; ils ne dégagent pas plus de chlore que les chlorures d'oxides, quoi qu'en dise M. Cottereau, et ne peuvent guère servir que le charlatanisme qui les préconise : aussi les médecins qui ont recours à cette médication se contentent-ils de l'emploi des chlorures d'oxides abandonnés à l'air de la chambre.

Les malades éprouvent pendant l'opération un sentiment de constriction dans la poitrine; dans les cas les plus heureux ils ne toussent pas plus que de coutume, et l'on a vu, au bout de quelques jours, l'expectoration diminuer sensiblement. Mais très-souvent au contraire, la toux est plus sèche, plus fatigante; l'expectoration plus difficile; souvent il se développe de la gêne, de la douleur au larynx : ce qui oblige de suspendre le remède. Nous avons suivi les expériences qui ont été faites à l'Hôtel-Dieu et à la Charité, et il nous reste cette conviction, que les fumigations de chlore sont loin de répondre aux espérances qu'on en avait conçues. Elles peuvent tout au plus offrir quelques avantages dans le cas de

suppuration ou de gangrène du poumon, de vomique et autres affections accidentelles dont le danger dépend principalement du travail de la suppuration et de la présence du pus. En général leur efficacité est d'autant plus certaine que les cas dans lesquels on les met en usage sont exempts d'irritation et de symptômes fébriles. Mais dans ce cas même nous croyons que les chlorures d'oxides sont d'une application plus facile, plus innocente, pour le moins aussi certaine, et par conséquent préférables sous beaucoup de rapports. (*Voyez* CHLORURE.)

W. Wallace. Des propriétés médicales du chlore et d'une nouvelle manière de faire usage de ce remède; traduit de l'anglais, 1 vol. in-8. Londres, 1823.

Wetzler. Sur l'utilité du gaz muriatique oxigéné, comme moyen de désinfecter l'air et comme remède, trad. de l'allemand, in-8. Augsbourg, 1825.

(P. JOLLY.)

CHLORE GAZEUX (*toxicologie*). *Voyez* GAZ DÉLÉTÈRES.

CHLORE LIQUIDE et CHLORURES ALCALINS (*toxicologie*). Aujourd'hui que le chlore liquide et les chlorures alcalins sont devenus d'un usage presque journalier, il m'a paru convenable d'en faire un article à part, en les envisageant sous leurs rapports toxicologiques. Leurs propriétés délétères participent en effet des deux élémens qui les composent, et comme ils ont des caractères chimiques communs, j'aurais été obligé de les reproduire aux articles CHAUX, POTASSE et SOUDE. Le médecin peut être chargé de reconnaître ces liqueurs tant à l'état de pureté qu'à l'état de mélange; c'est aussi sous ce double rapport que je vais les envisager.

Dissolution de chlore dans l'eau. — Liquide jaune verdâtre, transparent, dégageant une odeur forte de chlore, décolorant la teinture de tournesol, celle de curcuma, en un mot, presque toutes les couleurs végétales.

Chauffée, elle laisse dégager du chlore; mise en contact avec le nitrate d'argent dissous, elle donne un précipité blanc, caillebotté, lourd, insoluble dans l'acide nitrique *même à chaud*, soluble dans l'ammoniaque. Ce précipité, qui est du chlorure d'argent, acquiert une couleur violette par son exposition à l'air libre, et mieux encore à la lumière solaire. L'iodure d'amidon, ou le bleu de composition (solution d'indigo dans l'acide sulfurique), versés dans cette dissolution, perdent leur couleur bleue; enfin, une lame d'argent, ou une pièce de monnaie, deviennent noires instantanément quand elles sont plongées dans ce liquide.

La solution de chlore dans l'eau peut subir à la longue une altération qu'il est important de connaître : elle se transforme peu à peu en acide hydrochlorique, et elle en présente alors toutes

les propriétés. On remarque que, quelque concentrée qu'elle ait été, le liquide qu'elle fournit n'est plus ou presque plus coloré. (*Voyez*, pour les caractères de cette altération, le mot HYDROCHLORIQUE ACIDE).

Il est impossible de supposer un mélange de vin ou de boisson colorée et de chlore liquide ; ces mélanges prennent bientôt une teinte jaune qui n'est plus la leur propre. Le café à l'eau est la seule boisson qui résiste le plus à son action ; mais encore est-il presque toujours altéré. D'ailleurs, l'odeur et la saveur que prend la liqueur répugnent tellement, qu'il est difficile de supposer l'administration d'une pareille substance comme poison. Néanmoins, deux expériences faites par M. Orfila sur des chiens démontrent évidemment qu'elle est délétère ; elles démontrent que cinq onces de dissolution de chlore moyennement concentrée, peuvent faire périr un chien dans l'espace de douze à quinze heures ; et que deux onces de la même dissolution, encore affaiblie par quatre onces d'eau, amènent la mort au bout de quatre jours. Des vomissemens réitérés et un état d'abattement de plus en plus prononcé jusqu'à la mort, sont les seuls symptômes que ces animaux aient offert.

Il paraît que l'action de cette substance est tout-à-fait locale, qu'elle détermine une inflammation intense de l'estomac, et, par conséquent, qu'elle agit comme irritant, si ce n'est même comme caustique. Je suis porté à penser qu'elle doit altérer chimiquement la membrane muqueuse, lorsqu'elle est suffisamment concentrée.

Aucun antidote n'a été conseillé pour combattre cet empoisonnement. Je propose l'eau albumineuse en grande quantité. Il résulte des expériences faites à ce sujet que le chlore se combine très-facilement avec l'albumine suspendue et forme une matière blanche, grumeleuse, insoluble, dont on peut ensuite provoquer le vomissement par l'eau tiède et les moyens ordinaires. C'est une combinaison de chlore et de matière animale qui n'a presque plus d'action sur l'économie. Cette eau albumineuse a encore l'avantage d'être très-adoucissante pour les parois de l'estomac. Il serait nécessaire de traiter la phlegmasie gastrique immédiatement après l'administration du contre-poison.

Chlorures alcalins. — Ils sont au nombre de trois : ce sont ceux de potasse, de soude et de chaux. Les deux premiers sont encore connus l'un sous le nom d'*eau de javelle* (chlorure de potasse), et l'autre sous celui de *liqueur de Labarraque*, quoique ce pharmacien n'en ait pas fait la découverte, puisque ces deux

substances ont été, pendant un certain temps, préparées à Javelle, et désignées sous le nom collectif d'eaux de Javelle. Ces trois chlorures, qu'il ne faut pas confondre avec les chlorures de potassium, de sodium et de calcium, ont des caractères chimiques communs comme participant du chlore, et d'autres caractères différens qui dérivent de leurs bases.

Le chlorure de chaux est solide, blanc, pulvérulent ou grumeleux; attirant l'humidité de l'air; il devient pulvérulent et sec s'il est exposé à l'air pendant long-temps. Dans ce cas, il se transforme en carbonate de chaux et perd le chlore qu'il contenait. Les deux autres chlorures sont liquides, incolores ou colorés en rose, celui de potasse surtout. Dans le commerce on estime plus l'eau de Javelle colorée que celle qui est incolore; aussi les fabricans colorent-ils avec un peu de sel de manganèse celles qu'ils obtiennent dépourvus de couleurs. Ces trois composés ont une odeur fade, qui a quelque chose de celle des lessives; elle peut devenir très-forte quand le chlore domine. Leur saveur est âcre, brûlante; elles peuvent verdir le sirop de violettes; c'est même leur effet le plus commun, mais quelquefois elles le décolorent immédiatement. Ces deux résultats différens s'expliquent avec facilité. Si l'alcali prédomine, le sirop est verdi; si au contraire c'est le chlore, il est décoloré. Traitées par un acide, elles font effervescence, dégagent du chlore gazeux reconnaissable à son odeur, et se colorent en vert si l'acide a été employé en assez grande quantité. Si au moment où l'on va verser l'acide on met dans la liqueur une lame d'argent ou une pièce de monnaie, sa surface devient d'un gris noirâtre; mais comme plusieurs acides en contact avec l'argent produisent seuls le même effet, il est convenable d'employer pour faire cette expérience de l'acide sulfurique qui n'offre pas cet inconovnient. Laclooration est due à la formation d'une certaine quantité de chlorure d'argent. Le séjour prolongé d'une lame d'argent parfaitement décapée dans ces trois chlorures à l'état liquide produirait le même effet; mais dans l'expérience précédente on a l'avantage de déveloper le phénomène instantanément; aussi n'hésitons-nous pas à donner ce moyen, comme un procédé plus avantageux que ceux qui ont été proposés jusqu'à présent. Enfin, quand on verse une petite quantité d'un chlorure dans du nitrate d'argent, il s'y forme un précipité blanc caillebotté analogue à celui que produit la dissolution de chlore. Tels sont les moyens qui peuvent servir à caractériser ces liqueurs comme chlorures; le phénomène qui les distingue le mieux de l'eau simplement chlorurée, est l'effervescence qu'ils

produisent par leur contact avec les acides, car elles agissent encore sur le sulfate d'indigo comme l'eau chlorurée, et dans certains cas, suivant leur mode de préparation, elles peuvent décolorer les couleurs bleues végétales et l'iodure d'amidon.

Envisagés par rapport à leur base, celui de chaux dissous dans l'eau précipite en blanc par l'acide oxalique et l'oxalate d'ammoniaque, précipité insoluble dans un excès d'acide oxalique, soluble dans l'acide nitrique; le précipité recueilli et décomposé par le feu donne de la chaux vive pour résidu. Celui de potasse précipite en jaune serin par l'hydrochlorate de platine, et se comporte avec les autres réactifs comme les sels de cette base. (*Voyez* Potassium, Potasse.) Celui de soude n'est pas troublé par les sous-carbonates solubles. Il ne précipite pas par l'hydrochlorate de platine; il ne dégage pas d'ammoniaque, quand on le traite par la chaux. Évaporé jusqu'à siccité, il donne un résidu très-blanc qui verdit fortement le sirop de violettes.

Quand on verse de l'eau de Javelle ou du chlorure de soude dans du vin, il devient immédiatement d'un vert foncé. Après quarante-huit heures de contact il a l'aspect de la bière. Mêlé à du café au lait, il n'en diminue que la consistance et en altère peu l'aspect. Ce dernier mélange peut donc être donné, et un cas de ce genre s'est déjà présenté dans la pratique de la médecine légale. M. Orfila, qui a été chargé de faire cette analyse, conseille (leçons de médecine légale), dans les cas où ce chlorure a été mêlé à du café ou à des liquides colorés, de chercher à démontrer la présence du chlore et de la potasse. A cet effet il propose, « 1° de rechercher si la liqueur n'exhale point une odeur de chlore, et si elle n'offre pas une saveur alcaline; 2° de procéder à la découverte de l'alcali, et pour cela de laisser pendant vingt ou vingt-cinq minutes dans le liquide suspect un papier de tournesol rougi par un acide. L'expérience prouve que le papier est bleu dans un mélange d'une partie d'eau de Javelle et de vingt parties de café au lait; quel que soit le résultat de cette expérience de traiter une partie de la liqueur par six à sept fois son volume d'alcool à 36°, et d'agiter la masse. Le lait et le café sont caillés au bout de quelque temps. On filtre et on obtient un liquide alcoolique jaunâtre qui rétablit la couleur bleue du papier de tournesol rougi par un acide, et qui fournit par l'hydrochlorate de platine un précipité jaune serin assez abondant. Ces caractères sont plus sensibles si on concentre le liquide en dégageant une partie de l'alcool par l'évaporation. Or le café au lait sans addition d'eau de Javelle, et caillé par l'alcool, donne un liquide qui n'agit point sur le papier de

tournesol. A la vérité il précipite *légèrement* l'hydrochlorate de platine en raison des sels à base de potasse qui font partie du sérum du lait, mais ce précipité est beaucoup moins abondant que celui qui est formé par le café avec addition d'eau de Javelle. *Donc il sera permis de conclure* qu'il y a de la potasse libre dans la liqueur dont il s'agit, parce qu'elle est alcaline, qu'elle précipite par l'hydrochlorate de platine, et qu'elle ne contient pas d'ammoniaque.

3° Pour démontrer la présence du chlore dans le café au lait, on fera chauffer l'autre partie avec une lame d'argent pur et exempt de cuivre, et l'on ne tardera pas à s'apercevoir que le métal sera bruni et noirci : en effet il se formera du chlorure d'argent noir; on lavera la lame avec de l'eau distillée, puis on la traitera avec l'ammoniaque liquide qui dissoudra le chlorure d'argent. La lame reprendra le brillant métallique : on saturera la dissolution ammoniacale par de l'acide nitrique pur qui s'emparera de l'alcali et laissera précipiter du chlorure d'argent blanc qui ne peut parvenir que du chlore libre, les hydrochlorates contenus dans le lait ne pouvant pas agir sur la lame d'argent.»

Ce procédé me paraît devoir devenir la source d'erreurs entre des mains peu exercées. En effet quand on traite du lait par de l'alcool, on obtient un liquide qui donne avec l'hydrochlorate de platine un dépôt assez abondant. Lorsque le lait contient de l'eau de Javelle, le dépôt est plus considérable quoique le précipité d'hydrochlorate de potasse et d'oxide de platine soit en faible quantité. Cet effet est dû, je crois, non pas seulement à ce que le lait contient, dans l'état ordinaire, des sels à base de potasse (car sur mille parties il n'en renferme que sept, et pour précipiter par l'hydrochlorate de platine, les sels de potasse doivent être assez concentrés), mais à ce que l'alcool mis en contact avec le lait coagule une partie de la matière animale et *dissout l'autre*. C'est cette portion de matière animale dissoute, qui se dépose, et forme presque à elle seule le précipité. On en acquiert facilement la preuve, soit en volatilisant complétement l'alcool qui a macéré sur le lait, et alors on obtient un résidu décomposable par le feu à la manière des matières animales, soit en traitant cette liqueur par le chlore, lorsqu'on y a fait naître un dépôt avec l'hydrochlorate de platine, ou même avant d'y faire naître ce dépôt, et dans ces deux cas la matière du dépôt et celle qui se trouve en dissolution changent de nature, deviennent blanchâtres et solides comme toutes les matières animales traitées par cet agent; lorsque l'eau de Javelle est mêlée avec du lait, la présence de la potasse

ne peut que favoriser la dissolution de la matière animale, et par conséquent augmenter sa quantité.

Il résulte de ces faits que la quantité de précipité obtenu dans les liquides vénéneux, étant la mesure de la quantité de poisons qu'ils renferment, ce mode d'analyse peut être une source d'erreur, erreur susceptible de devenir d'autant plus grande entre des mains d'experts peu habitués à faire des opérations de chimie, que M. Orfila a terminé le paragraphe de son ouvrage qui a trait à l'eau de Javelle par cette phrase : « Si par une raison quelconque l'expert n'obtenait pas des résultats propres à démontrer la présence du chlore dans la liqueur dont il s'agit, il s'attacherait particulièrement à découvrir la potasse à laquelle l'eau de Javelle doit ses propriétés vénéneuses. »

Nous proposons donc le mode d'analyse suivant, qui nous paraît plus simple et plus certain dans ses résulats.

1° Prendre une portion de lait; l'introduire dans un verre à expériences, y ajouter de l'eau distillée s'il paraît contenir une grande quantité de matière animale; agir directement sur lui s'il est très-liquide. Y plonger une petite rondelle ou une lame d'argent bien décapée, et y verser de l'acide sulfurique de manière à y faire naître une vive effervescence dépendant de la décomposition du chlorure par cet acide; ne cesser l'addition d'acide qu'au moment où il ne se produit plus d'effervescence. Apprécier l'odeur de chlore qui se manifeste immédiatement, et qui est extrêmement forte; constater la coloration en noir de la lame d'argent, effet instantané. On peut remplacer la pièce d'argent par un papier de tournesol, qui sera non-seulement rougi par l'acide ajouté, mais encore décoloré; ou traiter le lait par du bleu de composition étendu d'eau; au fur et à mesure que l'on ajoutera cette liqueur, elle sera décolorée. Filtrer la liqueur, la traiter par quelques bulles de chlore gazeux, afin de s'assurer si elle ne se trouble pas par cet agent. (Dans le cas où elle se troublerait, il faudrait y faire passer un courant de chlore jusqu'à ce qu'elle conservât sa limpidité.) La traiter ensuite par l'hydrochlorate de platine pour constater la présence de la potasse.

Ce procédé me paraît offrir les avantages suivans : 1° Il met instantanément à nu toute la quantité de chlore que renferme l'eau de Javelle, et dès lors l'odeur de chlore devient très-sensible; 2° le chlore dégagé agit immédiatement sur la lame d'argent, et la colore en noir, effet que l'on n'obtient qu'au bout d'un temps plus ou moins long par l'autre procédé; 3° le chlore dégagé, solidifie toute la matière animale en suspension, ou en

dissolution dans le mélange d'eau de Javelle et de lait, en sorte que l'on obtient immédiatement un liquide privé de matière animale, ou au moins dont la quantité est tellement faible qu'elle ne peut plus être précipitée par l'hydrochlorate de platine; 4° dans les cas où la quantité de chlorure serait trop faible pour que le chlore dégagé enlevât toute la matière animale, on obvie à cet inconvénient par un courant de chlore gazeux; 5° si le liquide est coloré par une matière végétale comme dans le café, le vin, la décoloration s'en effectue immédiatement; 6° on obtient avec l'hydrochlorate de platine un précipité jaune serin pulvérulent, grenu, se rassemblant facilement au fond du vase; et tout-à-fait isolé de matière animale, en sorte qu'il peut servir à faire connaître la quantité de potasse contenue dans le mélange, et qu'il ne peut plus induire en erreur. En effet, l'alcool qui a macéré sur le lait, et dans lequel on a fait passer un courant de chlore, ne précipite pas par l'hydrochlorate de platine. Nous pensons qu'il est important d'appeler l'attention sur les propriétés physiques de ce précipité, qui seules permettent d'établir qu'il ne renferme pas sensiblement de matière animale.

Il est bien entendu que dans les cas où l'on n'obtiendrait pas de précipité avec l'hydrochlorate de platine, il serait nécessaire, pour acquérir la preuve qu'il n'existe pas d'eau de Javelle dans le lait, de rapprocher la liqueur par évaporation, et de l'essayer de nouveau par ce réactif. Je dois ajouter qu'il est nécessaire de se servir d'acide sulfurique pour décomposer l'eau de Javelle, attendu que les acides hydrochlorique et nitrique noircissent immédiatement une lame d'argent.

Ce procédé pourrait être employé, lorsqu'il s'agirait de démontrer la présence des chlorures dans les matières contenues dans l'estomac.

On a peu étudié l'action des chlorures alcalins sur l'économie. M. Orfila dit dans sa *Toxicologie*, que l'eau de Javelle a exercé sur les animaux une action semblable à celle du chlore liquide; mais il ne cite pas les expériences qui la démontrent. Il me semble que la potasse étant souvent prédominante, l'action exercée par ce composé doit être plus énergique, et doit développer plus d'inflammation.

Si un médecin était appelé dans un cas de ce genre, il faudrait d'abord qu'il se gardât bien d'administrer aucune substance acide. La quantité énorme de chlore combiné avec l'alcali étant dégagée par ces substances, amènerait des émanations ou nausées répétées; le malade respirerait ce gaz au fur et à mesure qu'il se dé-

gagerait, et pourrait être asphyxié. Le chlore, d'ailleurs, ne serait pas sans action sur la membrane muqueuse de l'estomac. Il faudrait donc s'attacher à faire vomir le malade, et administrer des boissons mucilagineuses ou de l'eau albumineuse, ainsi que je l'ai conseillé pour le chlore liquide. (Alph. DEVERGIE.)

CHLOROSE. s. f. *Chlorosis*, de Χλωρὸς, pâleur, couleur jaune ou verdâtre. Maladie dont le principal symptôme consiste dans une pâleur extrême de la face, assez souvent nuancée de jaune ou de vert. On la trouve désignée dans les auteurs sous les noms de *fœdi colores*, *fœdus virginum color*, *chlorosma*, *icteritia alba*, *icterus albus*, *febris alba*, *febris amatoria*, *pallidus morbus*, *pallor virginum*, *morbus virgineus*. Enfin, on la nomme vulgairement *pâles couleurs*.

La nature de cette maladie, comme celle de toutes les affections que l'anatomie pathologique n'a pas éclairées de son flambeau, est encore un sujet d'incertitude et de doute. On penche à croire cependant qu'elle consiste dans un état d'asthénie des organes génitaux, et des considérations assez puissantes protégent cette opinion; ainsi, la chlorose se montre principalement à l'époque de la puberté chez les filles, et lorsque la menstruation ne peut pas s'établir; elle cesse aussitôt que les menstrues coulent et se régularisent; enfin, les excitans de l'utérus sont en général les meilleurs moyens à lui opposer, etc. Il semble, à voir une jeune chlorotique, que tous ses organes soient arrivés à ce point de développement où la puberté doit nécessairement éclore, mais que l'utérus en retard, ne recevant pas le degré de vie dont il a besoin pour devenir apte à la fonction qui lui est destinée, et ne donnant pas conséquemment l'impulsion sans laquelle ne peut s'opérer l'importante révolution prête à s'accomplir, retienne tout le reste de l'organisme dans son état de langueur et d'inertie. En un mot, une jeune fille atteinte de chlorose peut être considérée comme un être qui se développe et qui, passant d'un état de vie à un autre, est arrêté dans son évolution commencée et reste en quelque sorte à l'état de chrysalide engourdie, parce que l'organe qui doit présider à sa nouvelle existence ne reçoit ni le développement ni la vitalité nécessaires.

Plus d'une objection s'élève sans doute contre cette hypothèse. Et d'abord, on dira que la chlorose se montre aussi quelquefois à d'autres époques qu'à celle de la puberté; mais presque toujours alors elle est accompagnée d'aménorrhée, et la suspension des règles peut, tout aussi bien que leur non-apparition, dépendre de l'asthénie de l'utérus. On ajoutera peut-être que les jeunes garçons n'en sont pas

a l'abri ; mais il est facile de répondre que c'est aussi à l'époque de la puberté qu'on les en voit atteints, et qu'il est tout naturel que l'inertie ou l'engourdissement des organes génitaux chez l'homme produise les mêmes phénomènes morbides que chez la femme. On pourra dire encore que la chlorose est quelquefois l'effet de la phlegmasie chronique d'un organe important, et que cela prouve qu'elle n'est pas nécessairement liée à l'asthénie des organes de la génération ; la réponse à cette objection est encore facile : si un organe important est en proie à l'inflammation lorsque la puberté commence, sa souffrance s'oppose nécessairement au développement de l'utérus, et c'est alors de cet état d'asthénie sympathique, et non de la plegmasie, que la chlorose est l'effet direct. Enfin, si l'on objecte que dans toutes les chloroses les fonctions digestives sont aussi profondément troublées que celles de l'utérus, ce qui tendrait à faire croire que cette maladie peut tout aussi bien dépendre d'un état morbide de l'estomac que d'un état morbide de l'utérus, je ferai remarquer que toutes les grandes fonctions sont troublées dans cette maladie, ainsi que l'attestent les palpitations et l'œdème des extrémités inférieures, la dyspnée, les étouffemens, la tristesse, la mélancolie, etc. ; et qu'alors on pourrait à tout aussi bon droit rapporter la chlorose à une affection du cerveau ou du cœur ; que par conséquent il ne faut voir dans tous ces symptômes que les effets consécutifs de la langueur des organes génitaux, les autres circonstances de la maladie concourant pour la plupart à démontrer que sa cause première réside en effet dans ces organes.

Un autre opinion a été émise par le docteur Boisseau sur la nature de la chlorose : il attribue cette maladie à un état d'asthénie du système sanguin, consistant principalement dans l'affaiblissement des qualités stimulantes du sang. J'ai long-temps partagé cette opinion, qu'il est facile d'appuyer de fort bonnes raisons, mais j'avoue que la première me paraît aujourd'hui mieux fondée.

Causes. La chlorose s'observe surtout chez les jeunes filles à l'époque de la puberté, et, comme nous l'avons déjà dit, c'est principalement lorsque la menstruation ne peut pas s'établir ou ne s'établit qu'avec difficulté, que l'on voit se manifester cette affection. Mais on l'observe aussi quelquefois chez les jeunes garçons à la meme époque, probablement produite par la même cause, c'est-à-dire par l'asthénie des organes génitaux. Les femmes mariées, et surtout les femmes veuves, en sont encore assez fréquemment affectées. On dit enfin qu'on l'a observée chez des enfans en bas âge ; mais je pense que dans ces cas on s'est trompé sur la nature du mal, et que l'on a pris pour des chloroses des affec-

tions vermineuses, ou des névroses de l'estomac, ou des anémies, affections avec lesquelles il est souvent facile de confondre la maladie qui nous occupe. Le tempérament lymphatique et une constitution faible prédisposent à la contracter.

La chlorose se développe assez fréquemment sous l'influence des causes suivantes: l'habitation dans les lieux bas, froids et humides, les alimens peu nourrissans ou de difficile digestion, l'abus des boissons aqueuses froides et surtout chaudes, l'usage immodéré des bains chauds, l'usage prolongé de vins de mauvaise qualité, le veilles excessives, le sommeil trop prolongé, et l'oisiveté. Il est presque superflu d'ajouter qu'aucune de ces causes agissant isolément ne peut produire la maladie, et qu'il faut toujours à cet effet le concours de plusieurs d'entre elles. Le plus ordinairement même, il faut encore l'intervention d'autres causes exerçant une action directe sur les organes de la génération, pour que la chlorose puisse se développer; les principales sont: un amour contrarié ou malheureux, la privation des plaisirs vénériens chez une jeune fille très-ardente ou chez une femme qui les a déjà goûtés, la suppression prolongée du flux menstruel, et dans quelques cas, l'écoulement immodéré des règles. Les affections morales tristes, de quelque nature qu'elles soient, paraissent aussi exercer quelque influence sur la production de cette maladie. Enfin, elle paraît être quelquefois symptomatique d'une phlegmasie chronique ayant son siége dans un organe important, le plus ordinairement dans les voies digestives; nous avons dit précédemment comment elle se rattachait à ces phlegmasies.

Symptômes, *marche*, *durée*, etc. Les symptômes de la chlorose consistent dans la pâleur extrême, la coloration jaunâtre ou verdâtre, et la bouffissure du visage, la lividité des paupières et leur infiltration au réveil, la décoloration de la conjonctive et des lèvres, l'expression morne des yeux, la sécheresse et la teinte terne, plombée et terreuse de la peau, la flaccidité des chairs, l'œdématie des pieds, la diminution graduelle de l'appétit jusqu'à l'anorexie complète, souvent le désir d'alimens fortement sapides, et quelquefois une telle dépravation du goût que les malades mangent de la craie, du charbon, et mille autres substances entièrement dépourvues de propriétés nutritives. A ces symptômes se joignent ordinairement des nausées et des vomissemens, de la dyspnée et des palpitations que le moindre exercice augmente, principalement quand les malades montent un escalier ou une pente un peu rapide, la petitesse et la fréquence du pouls, un sentiment continuel de lassitude et de fatigue, et une grande répugnance au mouvement.

En même temps les malades sont tristes, mélancoliques; elles recherchent la solitude, elles soupirent et pleurent involontairement et sans motifs.

Le défaut de menstruation ou la suppression des règles accompagnent, avons-nous dit, presque toujours la chlorose. Quelquefois cependant l'écoulement menstruel s'opère encore, mais peu à peu les époques s'en éloignent, le sang qui s'échappe diminue chaque fois de quantité et devient de plus en plus pâle et séreux, jusqu'à ce qu'enfin il cesse tout-à-fait de paraître. Cette menstruation incomplète, loin de soulager les malades, semble au contraire aggraver leur état, et l'on voit presque toujours s'exaspérer les accidens au retour de chaque époque des règles : les malades deviennent encore plus tristes que d'ordinaire, elles sont même assiégées d'idées sinistres, et des syncopes et de la cardialgie s'ajoutent aux accidens habituels. Enfin la maladie continuant à s'aggraver, il se déclare une douleur fixe de la tête ayant son siége ordinairement à l'occiput, le ventre devient tendu et douloureux, la soif s'allume, le pouls s'accélère, quelquefois une petite toux se déclare, de la diarrhée survient, des exacerbations ont lieu tous les jours, l'amaigrissement fait des progrès rapides, et les malades succombent dans un état complet de marasme.

La chlorose est toujours une maladie de longue durée; elle guérit souvent, mais souvent aussi elle entraîne la mort. En général, on peut s'en promettre la guérison tant qu'elle n'est pas accompagnée d'une phlegmasie viscérale. Simple et récente, c'est-à-dire exempte de complication et n'ayant qu'un ou deux mois d'existence, elle n'offre aucun danger; elle est peu grave encore si la constitution de la malade est forte, et si les règles n'ont pas encore paru; toutes choses égales enfin, elle est d'autant moins inquiétante que la malade peut plus facilement se placer dans des conditions hygiéniques nouvelles et favorables. Lorsqu'au contraire elle est ancienne et compliquée, on doit la regarder comme une affection très-grave en général; toutefois sa gravité dépend surtout dans ce cas de la nature et de l'intensité de la maladie chronique qu'elle accompagne. C'est encore d'un fâcheux augure de voir les règles diminuer graduellement ou se supprimer tout-à-fait sous l'influence de cette affection. Enfin, lorsqu'il n'est pas possible de soustraire les malades à l'action des causes qui ont provoqué la maladie, on doit craindre qu'elle n'ait une issue funeste.

Caractères anatomiques. A l'ouverture des cadavres des individus qui succombent à la chlorose, on trouve les vaisseaux sanguins vides de sang et les chairs décolorées, comme à la suite de

l'anémie, maladie avec laquelle elle a plus d'un trait de ressemblance; ce sont là les seuls caractères anatomiques qui lui soient propres. On rencontre bien aussi des traces diverses de phlegmasie ou d'un autre état morbide, telles que des épanchemens de sérosité dans les plèvres, dans le péricarde ou le péritoine, des tubercules pulmonaires, des désorganisations du foie, de la rate, ou des ovaires, etc.; mais la variété même de ces lésions prouve qu'elles n'appartiennent pas à la chlorose, et presque toujours, pendant la vie, elles se sont manifestées par des symptômes propres, indépendans de ceux de cette affection.

Traitement. Quelle que soit l'opinion que les auteurs aient adoptée sur la nature de la chlorose, soit qu'ils l'aient considérée comme un état général d'asthénie, soit qu'ils l'aient attribuée à l'affaiblissement des qualités stimulantes du sang, soit enfin qu'ils y aient vu une asthénie des organes génitaux, presque tous se sont accordés à conseiller contre elle un traitement tonique général et des excitans de l'utérus. Ce traitement est sans doute le seul convenable dans la plupart des cas; mais il devient nuisible dans quelques circonstances que généralement on n'a pas assez précisées, et qui même n'avaient pas encore appelé l'attention avant la nouvelle direction imprimée à la médecine par les découvertes de M. Broussais. Cherchons donc à l'établir sur des bases plus solides qu'on ne l'a fait jusqu'ici.

En général, c'est plutôt par des moyens hygiéniques que par des médicamens qu'il faut combattre la chlorose, lorsqu'elle est simple et récente. Ainsi, les vètemens de flanelle appliqués immédiatement sur la peau, les frictions sèches ou aromatiques souvent répétées sur tout le corps, les bains froids dans une eau courante et exposée aux rayons du soleil, mais surtout les bains de mer, le séjour à la campagne, dans un lieu élevé et sec et dans un climat chaud, une nourriture composée d'alimens sains et nourrissans, tels que les viandes rôties ou grillées, l'usage d'un vin tonique, celui de Bordeaux, par exemple, pris en petite quantité cependant, toujours étendu d'eau, et seulement aux repas, beaucoup d'exercice, malgré la répugnance des malades, soit à pied, soit à cheval, soit en voiture, et surtout à la danse, enfin, les voyages, tels sont les moyens qui suffisent ordinairement pour la guérir dans ce cas. Il est bon, cependant, pour en assurer le succès, de prescrire en même temps aux malades une boisson amère, telle qu'une infusion légère de houblon, de petite centaurée, d'absynthe, de rhubarbe, de quinquina, ou mieux encore de l'eau ferrée ou les eaux minérales ferrugineuses de Vichy, de

Seltz, de Spa, de Plombières; le fer, sous toutes les formes, est en effet le plus puissant moyen de combattre la chlorose; on peut le mélanger au chocolat, et composer les déjeuners des malades avec cette préparation.

Lorsque la chlorose est déjà ancienne, quoiqu'exempte de complication, elle résiste souvent au traitement que je viens d'indiquer. Il faut alors diriger des excitans vers l'utérus, soit pour provoquer l'apparition des règles si la jeune fille n'est pas encore menstruée, soit pour les rappeler si elles sont supprimées, soit enfin pour en accroître l'écoulement trop peu abondant. On prescrit, en conséquence, les pédiluves irritans, l'emploi des ventouses sèches à l'hypogastre, aux lombes et à la partie supérieure des cuisses, les vapeurs d'eau chaude ou d'infusions aromatiques, alcoolisées ou non, dirigées vers l'utérus, et quelquefois avec succès le galvanisme et l'électricité. En même temps, on administre à l'intérieur quelques-uns des emménagogues connus, tels que l'armoise, la rhue, le safran, l'aloès, les pilules de Fuller, etc.; mais on doit apporter beaucoup de circonspection dans l'emploi de ces derniers médicamens, car souvent il arrive qu'ils enflamment l'estomac ou l'utérus sans produire l'effet désiré. On fera bien, en outre, de ne les prescrire qu'aux approches des époques menstruelles, parce que c'est fatiguer inutilement les organes digestifs et génitaux et s'exposer à les enflammer, que de donner ces stimulans d'une manière continue. Le mode d'administration le plus convenable consiste à les prescrire quelques jours avant l'époque présumée des règles, ou si ce flux sanguin n'est pas encore établi ou s'est supprimé, pendant quatre à cinq jours chaque mois, à une époque toujours la même, afin de déterminer une fluxion périodique vers l'utérus, et à les suspendre aussitôt que les règles paraissent, et, dans le cas contraire, cinq à six jours après en avoir commencé l'emploi. Enfin, il est encore un choix à faire parmi ces agens; tous ne sont pas également efficaces: l'aloès et le fer méritent la préférence. Si les forces de la malade le permettent, et en général il ne faut pas trop se laisser arrêter par la crainte de la faiblesse, on fait suivre avec de grands avantages l'emploi des emménagogues de l'application de quelques sangsues à la vulve, immédiatement, quand les règles ne coulent pas, et seulement après la cessation de cet écoulement sanguin dans le cas contraire. Le coït, en excitant l'utérus, provoque souvent le flux menstruel, et devient ainsi un moyen de guérison de la chlorose. Quelques auteurs ont conseillé d'avoir recours à la saignée générale du bras ou du pied, mais les bons praticiens (Sydenham,

Hoffmann, Van-Swiéten, Gardien, Désormeaux) la regardent comme beaucoup plus nuisible qu'utile; je n'y ai jamais eu recours dans cette maladie, mais je l'ai vu employer deux fois sans inconvénient chez la même personne, mais aussi sans autre avantage qu'un peu de diminution des palpitations, et la disparition momentanée de l'œdématie des extrémités inférieures et de la bouffissure de la face.

Tel est le traitement qu'il convient d'opposer à la chlorose exempte de complication; mais il devient nécessaire de le modifier lorsqu'une autre affection l'accompagne. Le plus ordinairement, c'est avec une inflammation chronique de la membrane muqueuse gastro-intestinale qu'on l'observe. Il ne faut pas cependant toujours regarder comme des signes de gastrite, les troubles dans les digestions dont elle est si fréquemment accompagnée. Dans le plus grand nombre des cas, ces dérangemens des fonctions digestives sont sympathiques de l'état de l'utérus, ou bien, ce qui est plus ordinaire, ils dépendent d'une névrose et non d'une phlegmasie gastrique, et dans l'une et l'autre circonstance, ils n'exigent pas de traitement particulier, ils s'améliorent et cèdent avec la chlorose sous l'influence des moyens précédemment indiqués. Mais enfin, dans quelques cas, cette phlegmasie gastro-intestinale existe réellement, et l'on conçoit qu'alors il faut commencer le traitement par celui de cette affection, puisqu'elle serait nécessairement exaspérée par la plupart des moyens qui conviennent à la chlorose. (*Voyez* GASTRITE.) Ces cas sont en général fort embarrassans, parce qu'en raison de l'état de langueur et d'anémie des malades, on ne peut pas employer les évacuations sanguines avec autant de persévérance que l'exigerait la phlegmasie. Il faut prendre en quelque sorte un terme moyen, emprunter au traitement de la chlorose tous les moyens hygiéniques qui ne peuvent pas accroître la gastrite, comme les vêtemens de flanelle, les frictions, les bains froids, l'habitation à la campagne, et l'exercice au grand air, et d'un autre côté, prendre du traitement de l'inflammation gastrique tout ce qui ne peut pas aggraver la chlorose, comme les cataplasmes sur la région épigastrique, les frictions avec la pommade émétisée, les boissons froides, et le régime maigre, mais non féculent. Je ne parle ici que de la gastrite chronique; car si elle existe à l'état aigu, on ne doit pas hésiter à employer les évacuations sanguines, la diète, etc., en les proportionnant à la force de l'individu.

Les mêmes réflexions s'appliquent à toutes les phlegmasies qui peuvent compliquer la chlorose. Mais lorsqu'elle est accompagnée de

tubercules pulmonaires, complication peut-être aussi fréquente que celle de la gastrite, comme elle est toujours incurable, le médecin doit se borner à épargner à la malade tout ce qui pourrait hâter la marche de l'une ou l'autre affection, pour cela nous n'avons point de règles à lui tracer, son expérience peut seule lui servir de guide.

Si je n'ai pas parlé de l'emploi des vomitifs dans le traitement de la chlorose non compliquée, c'est parce que je n'ai jamais vu employer ni n'ai jamais employé moi-même ce moyen, et que je n'en comprends pas la manière d'agir dans ce cas. Plusieurs auteurs cependant disent en avoir retiré d'excellens effets; c'est là l'essentiel, et je ne vois nul inconvénient à en tenter l'emploi quand les voies digestives ne sont pas enflammées.

Peu de travaux importans ont été publiés sur la chlorose, je me bornerai à indiquer les deux écrits suivans :

Fred. Hoffmann. Dissertatio de genuinâ chlorosis indole. Genevæ, 1753.

J.-P. Cagnion. Vues sur la puberté de la femme et sur la chlorose, in-4. Paris, 1809.

On peut lire encore avec quelque fruit l'article que M. Gardien a consacré à cette maladie dans son *Traité complet d'accouchemens et des maladies des femmes et des enfans*, tom. 1, pag 314, 2e édit. Paris, 1816.

(L.-Ch. Roche.)

CHLORURE (*Chimie médicale et thérapeutique*). On désigne sous ce nom les corps composés de chlore et d'une substance simple autre que l'oxigène et l'hydrogène. On les distingue 1° en CHLORURES NON MÉTALLIQUES, tels que ceux d'azote, de carbone, d'iode, de phosphore, de soufre, etc.; 2° en CHLORURES MÉTALLIQUES, ou muriates secs, tels que ceux d'antimoine, d'argent, de barium, de mercure, etc.; 3° en CHLORURES D'OXIDES, dont nous avons à nous occuper ici, à cause de leur communauté de propriétés avec le chlore, renvoyant les deux autres classes aux différentes bases ou substances avec lesquelles ils se combinent et auxquelles ils empruntent leur action thérapeutique. (*Voy.* pour ces derniers ANTIMOINE, ARGENT, ÉTAIN, MERCURE, etc.)

Les CHLORURES D'OXIDES sont en grand nombre, mais les principaux et les plus employés en médecine sont ceux de chaux, de potasse et de soude. Tous partagent les propriétés du chlore et ont sur ce dernier des avantages réels dans leur application à l'hygiène et à la thérapeutique, en ce que leur odeur est moins suffocante, leur administration plus facile, et par cela même leur action plus certaine.

On obtient le *chlorure d'oxide de calcium* en faisant arriver le chlore gazeux soit dans un lait de chaux, soit à travers de la chaux hydratée qu'on place sur des tablettes en bois et qu'on met dans une chambre parfaitement close

Le *chlorure d'oxide de potassium* s'obtient en faisant passer un courant de chlore au travers d'une faible dissolution de potasse du commerce; si la dissolution est concentrée, on obtient, au lieu de chlorure, un chlorate qui se précipite au fond du vase sous forme de paillettes. Ce sel ne jouit point des propriétés désinfectantes comme le chlorure d'oxide de potassium, dont l'usage est d'ailleurs assez restreint par la difficulté de l'obtenir pur.

On prépare le *chlorure d'oxide de sodium* en faisant une dissolution de sous-carbonate de soude cristallisé et pur, marquant douze degrés au pèse-sel de Baumé. On met cette dissolution dans un vase convenable, dans lequel on reçoit le chlore qui déjà a été lavé en traversant les flacons qui composent l'appareil de Woulf. On fait saturer la liqueur jusqu'à ce que le mélange décolore vingt parties de sulfate d'indigo préparé au millième.

La découverte des chlorures, comme combinaison chimique, date de fort loin; dès la publication des premiers travaux de Berthollet sur le blanchîment, on a cherché à fixer le chlore sur des bases alcalines pour l'appliquer ensuite à cette nouvelle branche d'industrie. Berthollet pensait que le chlore ainsi combiné avait moins d'efficacité que quand il est dissous dans l'eau. Toutefois, un de ses élèves les plus distingués, Welther, a démontré plus tard que dans les chlorures d'oxides, tout le chlore contenu dans ces faibles combinaisons jouissait de propriétés décolorantes.

Les heureuses applications du chlore pour assainir l'air infecté, que Guyton-Morveau avait faites avec tant de zèle et de persévérance, auraient dû déterminer les savans à rechercher la même propriété désinfectante dans les chlorures d'oxides, et à s'assurer si dans ces combinaisons où le chlore se trouve faiblement retenu, quoiqu'il y soit dans d'énormes proportions, on ne trouverait pas le même avantage que dans le chlore gazeux, sans avoir à redouter les accidens qui ont fait abandonner l'usage de ce dernier. Guyton-Morveau, dans la deuxième édition de son *Traité des moyens de désinfecter l'air, de prévenir la contagion et d'en arrêter les progrès* (1802), écrit ces mots, qu'on ne retrouve pas dans la troisième édition publiée en 1805 : « Pour ceux dont l'imagination pourrait encore se laisser effrayer par les dangers de manier un vaisseau contenant cet acide en état de liqueur, la chimie peut leur offrir aujourd'hui, dans la composition du muriate oxigéné de chaux (chlorate de chaux), un moyen d'obtenir ce gaz sous forme solide et sèche, d'une odeur plus douce et pourtant aussi expansible, pouvant former autour d'eux et au besoin une atmosphère du plus puissant anti-contagieux. » M. Masuyer a fait usage de ce moyen

qu'il a indiqué dans son *Mémoire sur le typhus*, publié en 1811; et il observe que Thompson avait imprimé dans son *Traite de chimie* cette propriété désinfectante du muriate suroxigéné quatre ans auparavant.

Le professeur de Strasbourg disait qu'en ajoutant un acide, on obtenait un plus grand dégagement de chlore : il est évident que, dans ce dernier cas, c'était le procédé de Guyton-Morveau qui était mis en usage; que dans l'autre, ce n'était pas une observation qui fût propre à M. Masuyer, pas plus qu'à Thompson, puisque Guyton-Morveau et Alyon l'avaient signalée, le premier, dans la deuxième édition de son ouvrage, publiée neuf ans avant l'écrit de M. Masuyer; le deuxième, dans le cinquantre-troisième volume des *Annales de chimie*, publié en 1803. Du reste, il faut dire aussi que ces premières notions étaient à peu près oubliés ou perdues depuis long-temps, lorsque la Société d'encouragement pour l'industrie nationale, sur la sollicitation du Conseil de salubrité, mit au concours, pour l'année 1820, la question suivante : « Trouver un » procédé chimique ou mécanique pour enlever la membrane mu- » queuse des intestins traités dans les boyauderies, sans employer » la macération, et en s'opposant à la putréfaction, etc., etc. » Cette question devait être résolue avant le mois de mai 1822; elle le fut par M. Labarraque, qui, aussi bien que les savans qui ont été appelés à juger son travail, ignorait sans doute l'observation de Guyton-Morveau; ce qu'il y a de bien remarquable c'est que le jury n'avait pu deviner, même après plusieurs mois d'examen, la nature de la substance qui servait à arrêter ainsi la putréfaction et à détruire *subitement* la fétidité des substances organiques; ce qui le mit dans le cas d'inviter l'auteur du mémoire couronné à lui faire connaître l'agent qu'il désignait sous le nom de *mon réactif*. (Voy. *Art du boyaudier*, page 64.)

Encouragé par les suffrages de la société d'encouragement, M. Labarraque poursuivit ses premiers essais avec un zèle et une persévérance dignes d'éloges : non-seulement il a étendu les applications des chlorures à plusieurs parties de l'hygiène, mais il a sollicité avec constance et accueilli avec empressement tous les faits qui pouvaient fournir à la médecine des applications utiles; et si d'autres avant lui en ont conçu l'idée et même expérimenté quelques effets, personne assurément n'a plus de titres que lui à la gloire de l'heureuse application des chlorures à l'hygiene et à la thérapeutique.

L'action désinfectante des chlorures d'oxide étant bien constatée sur les matières animales en putréfaction, il était facile de prévoir l'effet que ces agens produiraient dans un cas d'exhuma-

tion ordonnée par des magistrats intéressés à connaître les causes d'une mort violente, et datant d'une époque plus ou moins éloignée : l'autopsie du corps de B... est venue confirmer ce que M. Labarraque avait annoncé dans son *Art du boyaudier*. L'adoption de son procédé pour la désinfection et la conservation des cadavres à la Morgue, procédé qui consiste à arroser les corps infects avec de l'eau chlorurée, a également justifié son opinion, appuyée déjà d'un grand nombre d'expériences, d'où l'on a pu déduire que toutes les fois qu'on met en contact une matière putréfiée avec une liqueur contenant du chlorure, l'odeur fétide est nécessairement détruite.

Il suffit, pour désinfecter le lieu où est déposé le corps en putréfaction, de verser une bouteille de chlorure d'oxide de sodium dans un baquet contenant dix à douze litres d'eau, ou bien délayer dans la même quantité de liquide demi-livre de chlorure de chaux et décanter la liqueur. Ensuite on étend un drap de toile qu'on trempe dans l'eau chlorurée, de manière à retenir sur les bords du vase les bouts du drap. On pose le baquet près du corps, et l'on prend les deux bouts du drap ; un aide fait la même manœuvre en prenant les deux autres bouts et on pose avec promptitude le drap mouillé sur le corps, qui est subitement désinfecté, ainsi que l'air de l'appartement. L'opération ne dure pas une minute, c'est-à-dire qu'on n'a pas besoin de respirer l'air saturé d'émanations putrides.

Bientôt les chlorures sont devenus d'une application générale à tous les arts où l'on opère sur des matières animales, par conséquent, dans tous les lieux contenant des substances qui donnent naissance à des émanations putrides ; mais, si l'on n'a pu nier le fait de la désinfection d'une matière putride, par le contact des chlorures, on a pu douter de leur action sur l'air infecté. M. Labarraque a pensé que le chlore abandonnerait peu à peu la base à laquelle il était combiné, et que le dégagement progressif suffisait pour neutraliser les effluves au fur et à mesure de leur formation : il a cru que l'affinité du chlore pour la base, pouvait être plus faible que celle des gaz fétides pour le chlore ; en cela il a exposé un fait que quelques chimistes ont cherché à expliquer, en disant que l'acide carbonique contenu dans l'air chassait le chlore de sa base. Mais si cette théorie était fondée, il faudrait attacher à la présence de l'acide carbonique dans l'air une importance beaucoup plus grande que celle qu'il possède réellement, puisque l'acide carbonique n'est pas dans la composition de l'air atmosphérique pour plus d'un millième ; et d'une autre part, il faudrait que le dégagement du chlore fût aussi prompt que

la désinfection; il faudrait surtout que la désinfection du gaz contenant de l'ammoniaque en excès, n'eût pas lieu, et pourtant l'expérience nous démontre que leur fétidité est détruite avec la plus grande promptitude. Du reste, quelle qu'en soit la cause, le fait existe, et il est certain que toutes les fois que des matières animales seront en décomposition, on pourra arrêter la fermentation putride par une aspersion d'eau chlorurée qui agira non-seulement sur la matière infectée, mais encore sur l'air chargé d'émanations fétides. De cette observation, on a déduit l'application des chlorures désinfectans, non-seulement dans les salles de dissection, mais dans l'intérieur des navires, dans les lazarets, les hôpitaux, les casernes, les prisons, les dépôts de mendicité, les salles de spectacle, les ateliers divers, et particulièrement ceux où l'on exploite des matières animales; enfin l'on y a eu recours dans les contagions miasmatiques, virulentes, les épizooties, et généralement dans tous les cas où il est nécessaire d'assainir les lieux infectés ou contaminés.

Guidé par les vues philantropiques dont il a donné tant de preuves, le conseil général des hôpitaux de Paris demanda, en 1823, à M. Labarraque si son procédé désinfectant pourrait être employé à l'amphithéâtre de dissection de la Pitié, et si, dans ce cas, la santé des élèves ne serait pas garantie de l'influence parfois funeste des émanations putrides. L'expérience eut lieu en présence de M. Desportes, administraeur, de M. Lisfranc et de M. Serres, chefs du service de santé de l'Hôpital. Le succès en fut constaté sans que les tables, recouvertes en cuivre étamé, fussent aucunement altérées. Il a suffi d'arroser les cadavres en putréfaction avec de l'eau chlorurée, de faire des aspersions avec le même liquide dans les amphithéâtres.

En 1824, le ministre de la marine, d'après un rapport de l'inspecteur général du service de santé, et sur la proposition de M. Labarraque, ordonna des expériences sur les vaisseaux du roi et dans les hôpitaux. Les Anglais adoptèrent avec empressement ce procédé désinfectant qui depuis est généralement employé dans la marine. Il consiste à faire, dans les bâtimens, des arrosages journaliers avec de l'eau chlorurée. Dans un navire de commerce navigant dans les mers de l'Inde en 1823, et amplement pourvu de comestibles préparés par la méthode Appert, on vit un grand nombre de boîtes s'altérer. En les ouvrant, l'odeur était insupportable; on la détruisit d'abord avec des arrosages d'eau chlorurée; et par la suite on put utiliser les alimens et empêcher la fétidité de se répandre dans le navire, en ajoutant une certaine quantité de chlorure d'oxide de sodium dans chaque boite, au moment où on l'ouvrait.

A la même époque, M. Labarraque fit connaître au ministre de l'intérieur ses vues pour l'assainissement des lazarets, et l'espoir qu'il avait conçu d'arrêter la propagation de la fièvre jaune, et surtout de la peste, au moyen des chlorures. Il sollicitait des expériences au lazaret de Marseille, lesquelles furent ordonnées sur le rapport de M. Pariset au conseil supérieur de santé. Mais avant de présenter son travail, M. Pariset voulut s'éclairer des lumières de MM. Ampère, Chevreul et Thénard, membres de l'Institut. M. Labarraque offrit de faire des expériences sur des matières fétides, en observant que, pour agir sur les miasmes, il fallait se trouver dans un milieu infecté, et que ce motif le portait à réclamer l'appui du gouvernement pour les faire tenter dans plusieurs hôpitaux.

Des arrosages d'eau chlorurée furent pratiqués à Bicêtre à l'instant où les salles répandaient le plus d'odeur, et la désinfection fut effectuée dans peu d'instans. La dépense ne s'éleva pas à plus d'un franc, quoiqu'on eût dépouillé de toute odeur plusieurs baquets contenant des matières fécales. Des lames de cuivre et de fer poli conservèrent leur éclat après l'opération, résultat précieux pour la marine, qui voyait les fumigations guytoniennes altérer les métaux polis qui font partie des constructions navales. Un rapport de M. Pariset sur ces expériences fut adopté par le conseil supérieur de santé, et les vues de M. Labarraque furent transmises par le ministre à l'intendance sanitaire du lazaret de Marseille, qui nomma à cet effet une commission composée de neuf médecins, chirurgiens et chimistes. Cette commission, dans son rapport du 8 décembre 1825, conclut à l'adoption pleine et entière du procédé proposé, et elle termina son travail par l'exposé des expériences qu'il y aurait à faire dans le Levant.

Le gouvernement, avant d'adopter les vues de l'intendance sanitaire de Marseille, renvoya les pièces au jugement de l'académie des sciences, qui a oublié de faire un rapport sur cet important sujet. Toutefois les médecins de Marseille, trompés dans l'espoir qu'ils avaient de ne point voir de maladies contagieuses au lazaret, ont eu à traiter, en mai et août 1826, quinze malades affectés du typhus nautique. Voici comment ils s'expriment dans leur rapport à ce sujet : « Le capitaine Bosch, espagnol, commandant le bateau *le Saint-Joseph*, équipé de dix hommes, parti de Ficamicino, état de Rome, le 23 juillet dernier, est arrivé le 6 août à Marseille. Ce bâtiment avait à son bord huit malades atteints du typhus, dont l'un succomba la première nuit de son entrée au port.

» Les malades de ce bateau, introduits au lazaret, ont été renfermés dans l'enclos de Saint-Roch. Un chirurgien quarantenaire et deux gardes de santé leur ont donné des soins pendant quarante-quatre jours, étant dans un contact immédiat avec eux. Par l'usage des chlorures, ils ont tous les trois été exempts de contagion, comme on venait déjà de l'observer à l'égard du vaisseau grec *le Spartiate*. Dans ces deux cas les fumigations guytoniennes n'ont pas été employées, par conséquent l'on n'a pu attribuer qu'aux chlorures cette préservation. Les fumigations guytoniennes contiennent sans doute le même principe désinfectant que les chlorures, mais elles ne peuvent être pratiquées que dans les lieux inhabités, parce qu'elles fatiguent la poitrine des malades et incommodent même les personnes qui se portent bien; ce qui rend leur usage imparfait ou très-précaire, tandis que les chlorures, qui peuvent les remplacer avec le plus d'avantage sous tous les rapports hygiéniques, n'ont aucun de ces inconvéniens et jouissent d'ailleurs d'une grande propriété désinfectante. »

Le consul général de France à Alep, ayant été pourvu d'une petite caisse des chlorures désinfectans de M. Labarraque, a fait parvenir au gouvernement son rapport relatif à l'action de ces agens sur la peste de 1827 qui a fait périr, pendant l'espace de quatre mois, vingt-cinq mille individus dans la seule ville d'Alep. Ce rapport a été envoyé par le ministre à l'Académie royale de Médecine qui, l'ayant mis à l'ordre des lectures, n'a pas encore, depuis plus de deux années, trouvé un moment pour en prendre connaissance. Toutefois, sur la demande de M. le consul-général, le ministre de l'intérieur en a fait également remettre une copie à M. Labarraque, qui a bien voulu nous la communiquer; ce qui nous permet de faire connaître quelques-uns des faits qui y sont relatés.

« Deux de mes janissaires, dit ce consul, qui, à cause des affaires de service, étaient constamment en communication avec des pestiférés et dans des lieux où la contagion exerçait le plus de ravages, ont eu chez eux et dans leurs familles beaucoup d'accidens qui ont coûté à l'un son frère et sa fille, et à l'autre son fils et sa femme. Ils étaient chaque jour munis par moi d'eau chlorurée; et je veillais moi-même à ce qu'ils en fissent usage. Ils ont été absolument garantis. L'un d'eux a touché devant moi un pestiféré. Des janissaires, des consuls étrangers s'en sont servis aussi avec le même succès. Tout le monde se portait chez moi pour avoir de l'eau chlorurée, dont les merveilleux effets préservatifs avaient attiré l'attention générale. J'éprouvais le regret de devoir refuser beaucoup de solliciteurs, ayant presque usé ma petite provision. Cependant, le consi-

général d'Autriche m'ayant envoyé instamment prier d'en munir deux employés qui, sur un ordre impératif, devaient aller visiter des marchandises évidemment infectées, je leur en fournis : ils achevèrent leur périlleuse opération, et n'éprouvèrent aucun accident. »

Après avoir rapporté une foule de faits analogues, M. le consul-général poursuit en ces termes : « Et sans prétendre que mon opinion doive faire décider que les chlorures du sieur Labarrque soient un préservatif contre la peste, je puis en âme et conscience déclarer que toutes les expériences indiquées dans les nos 1, 2, 3 et 4 touchant la vertu préservative des chlorures du sieur Labarraque, ont été exactement faites, et ont obtenu selon moi un très-grand succès.

» J'ai confié au médecin turc précité des portions de chlorure d'oxide de sodium pour en faire un usage curatif, et, outre les instructions verbales que je lui donnai, je lui remis celles que vous avez bien voulu me transmettre, traduites en arabe, et le chargeai de me donner les noms de tous les pestiférés sur lesquels il aurait fait les expériences que je lui indiquai. Effectivement, peu de jours après il vint me parler avec enthousiasme des effets merveilleux de ce remède, me cita des cures qu'il avait faites de bubons de la plus mauvaise apparence (cures qui ont été vérifiées), et me demanda encore des chlorures. »

Outre le résumé des rapports des divers médecins que le consul-général relate dans son travail, il transmet au ministre de l'intérieur le rapport particulier du docteur caporal, médecin en chef du pacha, qui contient plusieurs observations remarquables. Le médecin s'est préservé lui-même de la peste, quoiqu'il se soit trouvé en contact avec des pestiférés. Toutes les personnes qu'il a chlorurées dans le palais ont été garanties, tandis que celles qui ne l'étaient pas ont contracté la maladie.

On voit que l'efficacité des chlorures, comme moyen de neutraliser, de détruire les miasmes pestilentiels, était déjà de toute évidence, lorsqu'une commission, composée de MM. Pariset, Darcet, Bosc, etc., fut envoyée au Levant par le gouvernement français pour constater l'exactitude des rapports qui précèdent, pour recueillir de nouveaux faits, et répéter les expériences dont il a été parlé. Malheureusement, la composition de cette commission n'a pas reçu l'assentiment général ; et, sans rappeler ici les raisons qui doivent au moins affaiblir tout le résultat que le gouvernement en espérait, on peut dire qu'elle ajoutera peu de chose aux documens que nous possédons sur l'efficacité des chlorures, même contre la propagation de la peste.

Des arrosages avec de l'eau faiblement chlorurée et plus ou moins souvent renouvelés, suffisent pour assainir les salles des hôpitaux et celles des prisons. Un fait de désinfection qui nous a été communiqué par un témoin mérite d'être rapporté. Un cachot du fort du Ha, à Bordeaux, était tellement infect que la commission chargée de visiter les prisonniers ne put y pénétrer. Une aspersion d'eau chlorurée détruisit instantanément les émanations fétides, et le galérien de corvée pour nettoyer ce cachot déclara que cet arrosage le rendait à la vie.

La désinfection des ateliers nombreux, des salles de spectacle, et généralement de tous les lieux où habitent un grand nombre d'individus, s'opère de la même manière. Ces désinfections sont surtout indispensables dans les navires, et un exemple remarquable en a démontré l'efficacité. Deux vaisseaux de même tonnage, occupés à faire un trafic infâme, avaient un nombre à peu près égal de nègres. Leur traversée fut à peu près de même durée ; et pourtant l'un de ces navires, pourvu de chlorure, qui servait à faire des arrosages fréquens avec de l'eau de mer chlorurée, ne perdit pas un vingtième de ses esclaves, tandis que le navire où l'on ne prenait aucune précaution sanitaire en perdit quatre fois davantage.

L'épizootie qui a sévi avec tant de violence en 1825 dans plusieurs de nos départemens a cessé d'exercer ses ravages dans les écuries qui ont été chlorurées. Cette observation a déterminé le ministre de la guerre à accepter la proposition de M. Labarraque, de faire une série d'expériences pour désinfecter et remettre à neuf les harnais qui ont déjà servi à des chevaux morveux. Il suffit dans ce cas d'étendre le chlorure d'oxide de sodium dans douze fois autant d'eau ; de lessiver avec ce mélange, et au moyen d'une brosse de chiendent, toutes les parties du harnachement, de laver à grande eau, et au moyen de la même brosse, les objets déjà chlorurés, de les laisser sécher, et de graisser les cuirs avec de l'huile de pieds de bœufs ; de battre et brosser la schabraque et les coussinets ; on peut ensuite sans aucun danger recouvrir les chevaux sains avec ces harnais.

Le lessivage des écuries infectées se fait avec le même liquide, et elles peuvent être occupées impunément par des chevaux bien portans ; ce qui a été prouvé par le séjour d'animaux sains dans une écurie qui depuis plus d'un demi-siècle n'avait servi qu'à contenir des chevaux affectés de morve. Un séjour de six mois n'a communiqué la morve à aucun des six chevaux qui y ont été placés après la désinfection. De même aussi, les chevaux qui ont été couverts

avec les harnais qui avaient servi à des chevaux abattus pour cause de morve, ont été portés impunément pendant plus de six mois par des chevaux sains dont la santé n'a été nullement altérée. (*Voyez* le *Recueil de Médecine Vétérinaire*, tom. 6, pages 75 et suivantes.)

Jusqu'alors nous nous sommes surtout attaché à faire sentir les heureuses applications des chlorures à l'hygiène publique et à l'économie domestique. Il nous reste maintenant à apprécier les avantages que la thérapeutique peut en espérer d'après les essais qui en ont été faits depuis quelque temps. Déjà, par ce qui précède, l'on a pu apercevoir quelques-unes des indications qui ont dirigé les praticiens dans leur emploi. Il suffit pour cela de se rappeler leur action chimique sur tous les fluides organiques qui ont subi des altérations de la part des gaz hydrogène, hydrogène sulfuré, hydrogène carboné, etc., ainsi que par l'effet des divers principes miasmatiques, virulens, venimeux et autres pouvant modifier les différens produits des sécrétions animales, donner lieu à certaines maladies générales ou locales des humeurs. Ainsi tout ce que nous avons dit de l'application du chlore et du chlorure à la désinfection de l'air rentre nécessairement dans la prophylactique de cette classe de maladies dues évidemment à des émanations putrides ou marécageuses, qu'il faudrait nommer pour cela épidémies *infectieuses*, pour les distinguer de celles qui sont indépendantes de l'action de ces mêmes émanations, et contre lesquelles le chlore et ses composés nous paraissent tout-à-fait impuissans. (*Voy.* CONSTIT. MÉDICALE.)

On peut par conséquent espérer de l'emploi des chlorures les mêmes succès que ceux que l'on a obtenus de l'usage du chlore gazeux, dans toutes les épidémies de typhus, de dysenterie, de fièvre jaune et de peste. (*Voy.* CHLORE.) Il faut en dire autant des maladies contagieuses proprement dites. Ainsi on a proposé contre la gale une solution de chlorure de chaux, de soude ou de potasse, à la dose de 3 onces par livre d'eau commune. M. Coster a publié une série d'expériences tendant à prouver l'efficacité des lotions chlorurées pour se préserver de la contagion des virus syphilitique et rabique, ainsi que de l'action délétère du venin de la vipère et autres animaux venimeux; mais ces expériences ont besoin d'être répétées pour acquérir toute la force de vérités bien démontrées.

Les chlorures ont eu surtout des effets remarquables dans les suppurations abondantes dues à des solutions de continuité avec perte de substance, tels que les ulcères de différente nature,

les fistules, les brûlures, les dartres rongeantes, etc., etc. MM. Bourgeois et Fabré-Palaprat ont vu un ulcère variqueux ancien et taché de points gangréneux guérir en peu de jours par des lotions avec le chlorure de soude. J'ai vu, il y a peu de jours, l'emploi du cérat chloruré être suivi d'une prompte guérison dans un cas à peu près analogue.

On a également observé les plus heureux effets de l'emploi des chlorures dans toutes les maladies où il y a augmentation et altération des produits de secrétion, telles que les ophthalmies purulentes, les otorrhées, l'ozène, la carie des dents, les bronchorrées, les leucorrhées, etc. J'ai souvent employé dans ce dernier cas, et avec un succès remarquable, les injections d'eau de ratanhia aiguisée avec le chlorure de soude à la dose d'un gros par livre de liquide. J'ai maintenant sous les yeux une malheureuse femme atteinte d'une affection cancéreuse de l'utérus, qui, après avoir envahi successivement le col et une partie du corps de cet organe, le vagin, le rectum et la vessie, qui se trouve perforée, semble demeurer stationnaire sous l'influence des injections et boissons chlorurées dont elle fait usage depuis plusieurs mois.

J'ai déjà dit ce qu'il faut penser de l'emploi du chlore et des chlorures dans le traitement de la phthisie pulmonaire, en indiquant les cas dans lesquels cette médication pourrait être suivie de quelque succès (*voyez* CHLORE). Peu satisfait des expériences dont j'ai été témoin à l'Hôtel-Dieu et à la Charité sur l'emploi du chlore, je n'ai eu recours qu'avec une sorte d'hésitation à l'usage des chlorures mêmes dans les affections de poitrine; mais je dois avouer que chez deux malades, affectés presque en même temps de suppuration du poumon, de véritable vomique, à la suite de pneumonie aiguë, j'ai obtenu de ce moyen le plus heureux effets. Ces deux malades, à peu près sexagénaires, étaient d'ailleurs dans les conditions physiologiques que j'ai indiquées comme les seules qui pussent autoriser l'emploi du chlore. Ils étaient sans fièvre, sans dévoiement, presque sans toux; dans les deux cas, je me contentai, comme M. Bourgeois l'a proposé, comme d'autres praticiens le pratiquent, de placer dans la chambre des malades des vases contenant une certaine quantité de chlorure de chaux, que l'on renouvelait tous les deux ou trois jours. C'est aussi de cette manière que, sur le témoignage de Wetzler, et d'après quelques essais heureux tentés par notre collaborateur le docteur Roche, je fis usage du chlorure de chaux dans un cas de coqueluche qui avait résisté à tous les moyens ordinaires. En trois ou quatre jours

les quintes de toux, qui se répétaient de trente à quarante fois par nuit, furent réduites à quatre ou cinq, et bientôt la coqueluche disparut entièrement.

Les chlorures ont presque toujours été employés à l'extérieur, soit comme désinfectans, soit comme toniques et astringens. Cependant, chez les deux malades dont nous avons parlé précédemment, nous avons prescrit le chlorure de soude à l'intérieur jusqu'à la dose de vingt à trente gouttes dans une potion de cinq à six onces. Nous savons aussi que des vétérinaires ont adopté depuis quelques temps ce mode d'administration, et en retirent chaque jour des avantages.

La dose à laquelle on emploie les chlorures diffère d'ailleurs, suivant l'espèce de chlorures que l'on met en usage, le mode d'administration que l'on adopte et la nature de l'affection que l'on a à combattre. On sait que le chlorure de potasse est presque uniquement employé dans les arts. Toutefois, d'après le conseil de M. Payen, on pourrait, en cas de besoin, le substituer aux chlorures de soude ou de chaux, étendu dans environ cinq fois son volume d'eau. Le chlorure de chaux s'emploie soit en poudre, qu'on place dans des vases au milieu de l'appartement que l'on veut désinfecter, soit bien dissous dans une suffisante quantité d'eau, depuis dix jusqu'à cent fois, et plus, son poids d'eau.

Le chlorure de soude a été plus généralement préconisé par M. Labarraque, et mérite en effet quelque préférence, sur les deux autres en ce qu'il est moins altérable dans ses élémens, et qu'il ne coagule pas comme le chlorure de chaux les matières animales; on peut en faire entrer depuis un demi-gros jusqu'à un gros dans une potion de six onces, à prendre par cuillerées toutes les deux heures. Pour les injections, lotions et applications externes, la dose ordinaire est du dixième au vingtième de chlorure étendu dans une quantité donnée d'eau. Dans certains cas, notamment dans le charbon et autres affections gangréneuses, on peut employer le chlorure d'oxide de sodium sans mélange.

Les chlorures métalliques ou muriates secs qui ont reçu des applications thérapeutiques, sont les suivans :

CHLORURE d'argent, *voyez* ARGENT.
—— d'antimoine, *voyez* ANTIMOINE.
—— de barium, *voyez* BARIUM.
—— de mercure, *voyez* MERCURE.
—— de fer, *voyez* FER.
—— d'étain, *voyez* ÉTAIN.
—— d'or, *voyez* OR

Chlorure de calcium, *voyez* Calcium.
—— de potassium, *voyez* Potassium.
—— de sodium, *voyez* Sodium.

A.-G. Labarraque. De l'emploi des chlorures d'oxide de sodium et de chaux, in-8. Paris, 1825.

J.-G. Robin. Recherches sur l'emploi du chlorure de chaux et du chlorure de soude, in 4. Paris, 1827.

A. Chevallier. L'art de préparer les chlorures de chaux, de soude et de potasse, etc., in-8. Paris, 1829.

(P. Jolly.)

CHOCOLAT (*pharm.*). Le chocolat est un médicament alimentaire principalement composé de cacao broyé et de sucre. Quelques personnes le prennent dans cet état de simplicité ; mais le plus ordinairement on y ajoute un aromate, tel que la cannelle ou la vanille. Souvent aussi on y fait entrer du lichen, du salep, du tapioka, ou d'autres substances réputées analeptiques.

Le cacao est la semence d'un arbre peu élevé de l'Amérique centrale, nommé *theobroma cacao,* rangé dans la famille des malvacées, et plus récemment dans celle des byttnériacées. Le fruit entier a quelque ressemblance avec un concombre ; il est rempli à l'intérieur d'une pulpe mucilagineuse et aigrelette, au milieu de laquelle sont disséminées des semences d'une forme analogue à celle des amandes, mais brunes à l'intérieur, et formées de lobes irréguliers. On retire ces semences après avoir brisé le fruit et en avoir ramolli la pulpe, par un commencement de fermentation. Alors on les fait sécher immédiatement, ou bien, comme on le pratique pour le cacao caraque et pour quelques autres sortes estimées, on les recouvre de terre pendant quelques jours pour achever de leur faire perdre leur âcreté. Le cacao qui a été ainsi préparé se nomme *cacao terré.*

On emploie généralement deux sortes de cacao à la préparation du chocolat : le *caraque* et celui *des Antilles* ou *des îles.* Les doses sont ordinairement de trois livres du premier et de six livres du second, tous deux préalablement torréfiés et mondés de leurs coques et de leurs germes. On les pile dans un mortier de fer échauffé, afin de les réduire en pâte ; on y ajoute neuf livres de sucre pulvérisé, et l'on broie le tout sur une pierre dure, chauffée en dessous avec un réchaud de charbon et à l'aide d'un rouleau de fer. Lorsque la pâte est devenue fine au point de ne plus manifester de particules grossières sous la langue, on y ajoute les aromates ou le salep, le lichen, etc., préalablement préparés, pulvérisés et mélangés avec une livre de sucre ; enfin on divise la masse dans des moules de fer-blanc, où elle se refroidit et se solidifie.

Lorsque le chocolat est composé de substances pures et de bonne qualité, il est encore d'un prix assez élevé; aussi la plupart des fabricans chocolatiers, pour satisfaire au bon marché des acheteurs, y introduisent-ils des substances étrangères, telles que de l'amidon ou de la fécule de pomme de terre, des lentilles ou des pois pulvérisés, de la pâte de cacao privée d'huile par expression, etc. Le bon chocolat, bouilli dans l'eau, laisse surnager des yeux ou des goutelettes de beurre de cacao fondu; il ne doit former au fond de la tasse aucun sédiment rude ni terreux; ne doit pas se prendre en gelée par le refroidissement, à moins qu'il n'ait été prescrit au salep ou au tapioka; enfin il ne doit offrir aucun goût d'âcreté ni de rancidité.

Le chocolat partage, avec le thé, le café et le tabac, la gloire d'avoir envahi les deux mondes, et d'être devenu un objet de nécessité pour des peuples entiers. Un Espagnol privé de chocolat ne peut être comparé qu'à un Français qui manque de pain. Des hommes éminens en science et en dignités, des princes de l'Eglise, n'ont pas dédaigné d'en décrire la préparation, et d'en vanter les excellentes qualités. Au moins paraît-il certain que ce mixte, formé d'une huile très-douce, d'un principe astringent et légèrement tonique, et d'une substance fortement animalisée, le tout joint au sucre et à quelque aromate, compose une nourriture également propre à rétablir les fonctions du canal digestif, suspendues par une longue irritation maladive suivie d'une grande débilité, ou énervées par l'existence nonchalante des peuples soumis au despotisme, ou troublées par la vie trop active de nos cités. (GUIBOURT.)

CHOLÉRA, s. m., *cholera, cholera morbus, passio cholerica, diarrhœa cholerica; cholérée, cholerragie*; de χολὴ, bile, et ῥέω, je coule; évacuation bilieuse, flux bilieux; maladie aiguë, rapide dans sa marche, très-douloureuse et très-grave, dont les symptômes les plus apparens consistent en des vomissemens nombreux et des selles répétées de matière bilieuse. En raison de la mort rapide qu'elle entraîne fréquemment à sa suite, elle est encore désignée sous le nom vulgaire de *trousse-galant*.

Hippocrate admettait deux espèces de choléra, l'un humide et l'autre sec, χολέρα ξηρὰ, χολέρα ὑγρὴ, le premier accompagné de déjections, et le second sans évacuation, mais avec formation de gaz; il ne se prononce sur la nature ni de l'un ni de l'autre, et se borne à les définir en ces termes: *Humida cholera dicitur in qua magna contentione virium jactura, sursum deorsum excretio fit putrium incoctorumque... ab arida cholera venter inflatur, strepitus fiunt, dolor laterum et lumborum, nihilque alvus dejicit sed astringitur.*

(*De victu acutorum*, sect. 4.) Galien, adoptant la distinction établi par le vieillard de Cos, attribuait le choléra humide à la présence d'humeurs âcres engendrées par la corruption des alimens, et le choléra sec à un âcre gazeux. A quelques légères modifications près, la doctrine de ces deux célèbres médecins devint celle de la plupart des auteurs qui traitèrent après eux de cette maladie; on la retrouve dans les écrits de Fernel, Baillou, Sydenham, F. Hoffmann, Bianchi, Sauvages et Vogel. Cullen nous paraît être le premier qui ait émis sur la nature du choléra une opinion indépendante et distincte de celle des anciens; il le considéra comme un spasme de l'estomac et des intestins. A la fin du siècle dernier, Pinel classa cette maladie parmi les fièvres, et en fit une espèce du genre *fièvre méningo-gastrique*. Mais il faut venir jusqu'à ces derniers temps pour voir enfin le choléra-morbus rapporté à sa véritable cause. M. Geoffroy reconnut son caractère inflammatoire, et publia, en 1813, dans le tome 5 du *Dictionnaire des sciences médicales*, son opinion à cet égard; M. Broussais développa plus tard cette idée dans ses cours et dans ses écrits; enfin M. Gravier démontra, en 1827, que cette maladie consiste en une inflammation de la membrane muqueuse gastro-intestinale, qui d'abord se présente sous la forme nerveuse, et peut, à raison des sympathies qu'elle excite, devenir mortelle à ce degré, en épuisant les forces par les convulsions et la douleur, mais qui, pour peu qu'elle se prolonge, ne manque *jamais* de revêtir le caractère inflammatoire. (*Annales de la médecine physiologique*, mars 1827.)

Causes. Le choléra-morbus est endémique dans l'Inde. D'après l'opinion générale des médecins qui l'ont observé dans cette contrée, il y prend naissance sous l'influence des fortes chaleurs jointes à une grande humidité, et surtout quand elles succèdent tout à coup à une température froide et humide, ainsi que cela avait eu lieu lorsque l'épidémie meurtrière de 1817 à 1825 éclata. C'est presque toujours dans les mêmes circonstances qu'on le voit se développer en Europe; aussi est-il beaucoup plus fréquent dans les contrées méridionales de cette partie du globe, en Espagne, en Italie, et dans le midi de la France, par exemple, que dans le nord. On sait que l'un des effets principaux de la chaleur atmosphérique est d'exalter la sensibilité de la membrane muqueuse de l'estomac; le désir des boissons froides, aqueuses, acides, et le goût des alimens végétaux qu'elle excite, l'aversion qu'elle fait naître contre toutes les substances stimulantes, alcooliques, et contre les alimens tirés du règne animal, témoignent assez que telle est sa manière d'agir. Il est donc facile de concevoir comment elle peut produire le

choléra par son intensité et sa continuité; l'accroissement de l'irritabilité gastrique, qui en est l'effet ordinaire, n'est-il point un premier pas vers l'inflammation de cette partie, un des élémens nécessaires et préalables de tout travail inflammatoire?

Cependant la chaleur humide suffit rarement seule pour produire le choléra. Dans les contrées même où il est endémique, d'autres causes concourent ordinairement avec elle pour en préparer le développement ou provoquer son explosion. D'une part, la constitution molle et lymphatique des habitans de l'Inde les livre sans puissance de réaction à l'influence des causes de maladie : une pareille constitution devrait toujours être une anomalie dans les pays chauds; il en est ainsi du moins dans tous les lieux où les lois hygiéniques sont appropriées aux climats; dans l'Inde au contraire ce tempérament est en quelque sorte national. D'une autre part, la mauvaise alimentation des Indiens en général, composée de riz, de millet, de lait caillé, de légumes, de feuilles tendres, et d'eau tiéde pour boisson à leurs misérables repas, en relâchant la membrane muqueuse gastro-intestinale, de la même manière que des émolliens appliqués pendant long-temps sur la peau relâchent ce tissu, le rendent nécessairement plus impressionnable à l'action des causes d'irritation, et moins propre à réagir contre elles. Et telle est surtout l'influence du régime sur la production de la maladie, que les Européens, mieux logés et mieux nourris que les indigènes, conservent généralement leur santé au sein de l'épidémie la plus meurtrière; que, parmi eux, ceux qui veulent vivre à l'indienne sont plus fréquemment atteints du choléra; enfin, que parmi les Indiens ce sont les plus faibles et les plus misérables, les parias, par exemple, qui périssent en plus grand nombre. On a remarqué en outre que la maladie sévissait avec plus de fureur sur les bords des fleuves, après les grandes inondations, et dans les lieux marécageux; mais comme elle se développe très-fréquemment aussi dans des conditions opposées, on ne peut rien conclure de ce fait, qui mérite cependant d'être mieux observé qu'on ne l'a fait jusqu'ici; on ne peut rien en conclure, dis-je, si ce n'est que la présence des miasmes ajoute à la gravité de mal. La réunion d'un grand nombre d'hommes atteints du choléra-morbus peut former un foyer d'infection qui propage cette maladie.

Dans nos climats, les causes que je viens d'énumérer se trouvent rarement réunies au même degré, et par suite elles agissent avec beaucoup moins d'intensité que dans l'Inde; aussi n'y voit-on jamais le choléra régner épidémiquement. C'est d'une manière sporadique qu'il s'y montre d'autant plus fréquent que la saison et la

contrée sont plus chaudes, et surtout qu'il existe une plus grande différence entre la température des jours et celle des nuits. Le plus ordinairement même il faut encore que d'autres causes viennent porter directement leur action sur l'estomac pour que le choléra-morbus se déclare. L'observation démontre en effet qu'il se manifeste principalement après l'ingestion de viandes ou de poissons salés, fumés ou faisandés, de la chair du porc, des moules ou des huîtres malsaines; des œufs de certains poissons, tels que ceux du barbeau, du brochet; de plusieurs végétaux, comme les ognons crus, les champignons, les pêches, les prunes, les fraises, le melon, le concombre; enfin, de quelques substances médicamenteuses administrées à contre-temps ou à trop fortes doses, telles que le tartrate d'antimoine et de potasse, les purgatifs salins et les drastiques. Quelques auteurs font encore entrer les poisons minéraux parmi les causes du choléra-morbus; on le peut sans doute; mais n'est-ce pas abuser un peu de l'analogie? On l'a vu aussi se déclarer immédiatement après une boisson très-froide, comme de l'eau glacée ou de la bière très-fraiche, ou bien après une glace, prises à la suite de repas copieux, dont la digestion n'était que commencée. Enfin, il survient quelquefois à la suite d'un accès de colère ou d'une grande frayeur; les enfans à la mamelle en sont quelquefois atteints à l'occasion d'une forte impression morale éprouvée par leurs nourrices. On conçoit que, sous l'influence des plus énergiques de toutes ces causes, le choléra-morbus puisse se développer dans toutes les saisons, et sous toutes les latitudes; c'est en effet ce qui a lieu.

Le choléra-morbus attaque les individus de tout âge, et les deux sexes à peu près également. Cependant il est un peu plus fréquent chez les adultes que chez les enfans et les vieillards; il paraît aussi que les femmes y sont un peu moins exposées que les hommes.

Symptômes, marche, durée, pronostic. L'invasion du choléra-morbus de l'Inde est presque toujours subite, et a lieu le plus constamment pendant la nuit; celui d'Europe débute aussi très-fréquemment de la même manière; il est cependant le plus souvent annoncé par des symptômes précurseurs. Ces symptômes consistent en céphalalgie, éructations, nausées, hoquets, soif vive, douleur et chaleur épigastriques, coliques, borborygmes, accélération du pouls, et quelques crampes dans les jambes; ils acquièrent ordinairement en quelques heures leur plus haut degré d'intensité.

Mais, soit que le choléra-morbus ait débuté ou non d'une manière brusque, il se manifeste toujours par les phénomènes morbides suivans: d'abord ce sont des vomissemens limpides d'un

liquide ressemblant à de l'eau légèrement mousseuse, mêlé quelquefois de vers ou d'alimens à demi digérés, si les accidens surviennent peu de temps après le repas; des garderobes de même nature ne tardent pas à se déclarer; elles sont accompagnées de tranchées et de coliques, dont la violence s'accroît rapidement; en même temps le pouls est petit, serré, le malade s'agite en tous sens, l'anxiété est considérable. La matière des vomissemens et des selles change bientôt de nature; elle devient verdâtre, érugineuse, porracée, puis noirâtre ou semblable à de la lie de vin; les évacuations se succèdent avec une rapidité effrayante; les douleurs de l'estomac et des intestins, de plus en plus vives, deviennent atroces; la face s'altère; les yeux sont hagards, ternes, enfoncés; l'agitation est extrême; une soif ardente dévore le malade; la langue se dessèche, elle est rouge, contractée et allongée en pointe. Bientôt les extrémités se refroidissent; la figure, le col et la poitrine se couvrent d'une sueur froide; les urines sont supprimées; les vomissemens, les selles, les douleurs abdominales ne laissent plus de relâche; le malade ne peut plus se coucher sur les côtés; le pouls est insensible, les yeux sont fixes, la voix s'affaiblit, la respiration devient courte et suspirieuse; la carphologie, des crampes très-douloureuses et des mouvemens spasmodiques se déclarent. Enfin le malade ne peut bientôt plus avaler la plus petite quantité du liquide le plus doux, ou, s'il y parvient, il le rejette immédiatement; l'atrocité des douleurs abdominales fait naître d'horribles convulsions; tout le corps, fortement fléchi en avant, se ramasse en boule; puis la voix s'éteint, les yeux se cavent, les traits se décomposent; le hoquet, le délire et le coma surviennent; le pouls devient intermittent, filiforme, et la mort met enfin un terme à ces cruelles souffrances.

Telles sont la marche et la gradation que suivent en général les symptômes du choléra-morbus, abandonné à lui-même ou traité par la méthode incendiaire des médecins anglais. Mais le développement des phénomènes morbides est souvent si rapide dans les contrées où cette maladie est endémique, qu'au bout de quelques minutes d'invasion les accidens convulsifs sont déjà déclarés. Aussi n'est-il pas rare de voir, dans l'Inde, le choléra-morbus tuer les hommes les plus robustes en une heure ou deux; on ne l'y voit presque jamais se prolonger au delà de vingt-quatre heures (Gravier). En Europe il marche beaucoup moins rapidement en général; rarement la mort arrive avant le second jour; assez souvent au contraire la maladie se prolonge jusqu'à quatre, cinq, six, et quelquefois même sept jours. Quand de prompts secours ne sont

pas administrés, le choléra-morbus est extrêmement meurtrier; on a évalué approximativement la mortalité de l'Inde, dans l'épidémie de 1817 à 1825, à quatre millions d'individus, et celle de Pondichéry et des pays voisins à six cent milles (GRAVIER). Beaucoup moins grave dans nos climats, il ne laisse pas d'etre encore fort dangereux. Sa gravité diffère d'ailleurs suivant la nature des causes qui l'ont fait naître. Lorsqu'il est produit par l'ingestion des alimens ou des boissons que nous avons indiqués au nombre de ses causes, il se termine presque toujours assez promptement et d'une manière heureuse. La mort en est au contraire fréquemment la suite, lorsqu'il s'est développé sous la seule influence de la température. Enfin, le sexe et l'âge paraissent influer aussi sur sa gravité; les femmes y résistent mieux que les hommes, les adultes mieux que les enfans et les vieillards. Dans presque tous les cas les rechutes sont mortelles. Toute diminution des symptômes est d'un favorable augure; des sueurs abondantes, et surtout le retour des urines, annoncent ordinairement une terminaison heureuse.

Caractères anatomiques. Les recherches cadavériques nombreuses faites par M. Gravier sur le théâtre même des ravages du choléra-morbus, confirmées par celles de M. Chauffard d'Avignon, ne permettent plus de doute sur la nature de cette maladie. Ces deux observateurs signalent comme lésions constantes: la rougeur de l'œsophage; le gonflement, le rétrécissement, la teinte violacée, et quelquefois l'ulcération de l'orifice cardiaque, qui laisse transsuder le sang à la pression; l'injection profonde, par marbrures, l'épaississement, la coloration brunâtre de toute la membrane muqueuse de l'estomac; dans quelques cas rares, l'ulcération de cette membrane, d'autres fois la perforation de l'organe; des altérations semblables dans le duodénum, une injection capilliforme plus ou moins étendue de la membrane muqueuse de l'intestin grele; enfin la distension de la vésicule du fiel par de la bile jaune. M. Gravier a de plus rencontré, très-souvent, la vessie phlogosée, et semblable à un morceau de parchemin froissé; M. Chauffard a trouvé une fois la rate doublée de volume, tandis que M. Gravier l'a constamment vue dans son état normal; tous deux s'accordent à dire que le foie et le pancréas sont exempts d'altération, de même que les organes pectoraux et encéphaliques. En général, les traces d'inflammation gastro-intestinale sont d'autant moins apparentes que la mort a suivi de plus près l'invasion de la maladie; elles sont à peine marquées et quelquefois nulles dans les cadavres des individus morts subitement, et qui ont succombé à la violence de la douleur et à l'intensité des convulsions

Traitement. Hippocrate conseillait contre cette maladie des boissons abondantes pour délayer les matières putrides et crues, causes, selon lui, de tout le désordre, et des purgatifs pour les expulser. Galien, pour dissoudre et pour évacuer les humeurs âcres, donnait le même précepte. Etayée de ces deux autorités imposantes, cette pratique devint presque générale et traversa plusieurs siècles sans recevoir la plus légère modification. Baillou, un des premiers, remarqua que les lavemens irritans étaient nuisibles dans cette affection, et que l'on retirait de grands avantages de l'emploi des lavemens adoucissans et des fomentations de même nature. Mais ce fut Sydenham surtout, qui, tout en conservant la théorie galénique, signala le danger des purgatifs dans le choléra-morbus et contribua le plus puissamment à les proscrire de cette maladie; administrer ces agens en pareil cas, c'était, disait-il, jeter de l'huile sur le feu. Sydenham fit plus, il établit d'assez bons préceptes pour le traitement du choléra-morbus. Il conseillait de faire prendre aux malades, dans l'espace de trois à quatre heures, dix à douze pintes d'une eau légère de poulet (un jeune poulet bouilli dans toute cette quantité d'eau), soit en boisson, soit en lavemens, en y ajoutant, si on le voulait, du sirop de laitue, de violette, de pourpier, ou de nénufar. Après ce lavage, il prescrivait du laudanum liquide dans un véhicule. Dans les cas seulement où le médecin était appelé trop tard, et lorsque le malade épuisé avait déjà les extrémités froides, il voulait qu'on eût recours immédiatement au laudanum. Par cette méthode, fruit de son expérience, il guérissait beaucoup plus sûrement et plus promptement le choléra-morbus que par les purgatifs et les astringens généralement usités de son temps; elle méritait d'être adoptée, et le fut en effet bientôt par tous les bons praticiens.

Mais tout en restant fidèles à l'esprit d'observation qui avait dicté ces sages préceptes, plusieurs médecins par la suite crurent devoir y apporter quelques modifications. Alphonse Le Roi conseilla de n'accorder aucune boisson aux malades, attendu que l'estomac ne pouvait pas les garder, et de se contenter de leur humecter la bouche avec quelques gorgées d'eau froide qui devaient être aussitôt rejetées; pour tout traitement, il prescrivait d'heure en heure un quart de grain d'extrait d'opium privé de narcotine. Pinel et M. Récamier préconisèrent les boissons froides acidulées, une eau légère de groseilles, par exemple, à petites doses fréquemment répétées. D'autres praticiens y ajoutèrent le conseil des fomentations émollientes et narcotiques, des bains tièdes prolongés (Geoffroy, Ferrus, etc.), et un vésicatoire sur

la région épigastrique dans les cas désespérés (Geoffroy, Fouquier, Orfila). Mais la modification la plus importante qu'ait reçu le traitement du choléra-morbus, depuis Sydenham, est celle que M. Broussais, fondé sur la nature du mal, a récemment introduite, et qui consiste dans l'application des sangsues sur la région épigastrique.

La plupart de ces modifications apportées successivement au traitement de cette maladie étaient avantageuses; mais tandis que les bons esprits marchaient ainsi sans dévier dans la route que Sydenham avait ouverte, plusieurs médecins, égarés par de fausses théories, ne craignirent pas de conseiller contre le choléra, l'usage du camphre, du musc, du colombo, de l'émétique, de l'eau-de-vie, du piment et d'une foule d'autres médicamens incendiaires. C'est en Angleterre surtout, c'est parmi les compatriotes de Sydenham, que l'emploi des médications antispasmodiques et toniques dans la maladie qui nous occupe trouva des partisans. On peut même dire que c'est là qu'elles prirent naissance, dans les théories de Cullen et de Brown. Il serait difficile de calculer les maux sans nombre qu'elles ont produits. Si la dernière épidémie de l'Inde a fait quatre millions de victimes, on peut affirmer hardiment qu'elles ont beaucoup contribué à cet affreux désastre. Nos lecteurs en pourront d'ailleurs juger par quelques détails curieux de cette épidémie que je crois utile de mettre sous leurs yeux.

Peu de temps après l'apparition du fléau qui devait semer la terreur et la mort dans l'Inde, une instruction fut publiée dans la gazette de Madras par les médecins de cette ville. Au lieu d'y retracer les sages préceptes de Sydenham, on y conseille 1° les frictions sur l'épigastre avec l'esprit de térébenthine, des vésicatoires liquides et des esprits camphrés, *pour ranimer les pouvoirs vitaux languissans*; 2° le laudanum, l'eau de menthe, et l'inévitable calomélas, *pour rétablir la circulation, l'action de l'estomac et des intestins, et pour rompre les spasmes*; 3° un bain chaud avec un dixième d'arack, et un large vésicatoire sur le thorax, *si les symptômes s'exaspèrent*; des liqueurs fortes, du laudanum, de l'éther, encore du calomélas, et du chili en poudre, *si le pouls devient insensible*; et enfin une mixture faite avec une demi-once de piment, d'opium, de camphre et de cardamome dans trois onces d'eau-de-vie, *pour .... étancher la soif des malades*. Un des symptômes les plus marquans de la maladie, disent les auteurs de cette terrible instruction, est une soif ardente et un grand désir d'eau froide; mais *nous avons décidé* qu'il ne faut pas satisfaire ce

désir : *c'est un moyen de destruction qui serait suivi d'une mort prompte.*

Dès l'instant que le public fut muni de cette recette, dit M. Gravier, les selles, les vomissemens, suites d'indigestion, furent accueillis par trois cuillerées de la mixture, étendues dans cinq d'eau-de-vie. Chaque chef de maison ajoutait de nouveaux ingrédiens, ou variait les doses; il distribuait son remède avec une effroyable sécurité. D'un autre côté, les médecins subordonnés, maîtrisés par l'idée du choléra spasmodique et par le désir de relever les forces, surpassèrent les chefs. Si une demi-bouteille d'eau de-vie exaspérait la maladie, augmentait le froid des pieds, annulait le pouls, le patient était tenu d'en avaler une entière. Cette pratique incendiaire a porté ses fruits : des familles ont été moissonnées, des cités populeuses ont perdu la moitié de leurs habitans, l'Inde entière a été couverte de deuil.

Opposons à ce triste tableau quelques faits consolans empruntés à la même épidémie.

M. Gravier voulut en vain donner des conseils, on ne l'écouta pas; il fit alors comme ce philosophe de l'antiquité, pour prouver le mouvement, il marcha. D'abord, il fit administrer à ses malades de l'eau tiède acidulée pendant toute la journée, et, le lendemain, il la remplaçait par de l'eau de riz édulcorée. Quelques succès couronnèrent cette pratique; mais ces moyens, suffisans dans les cas simples et récens, cessaient de l'être dans les cas graves; il eut recours à la saignée, et des guérisons plus nombreuses vinrent lui prouver qu'il était dans la bonne voie. Dans ces entrefaites, un médecin indien, nommé Rassendren, homme d'un grand sens, remarquait que les individus atteints du choléra-morbus à deux ou trois heures du matin vivaient jusqu'au soir en buvant de l'eau. Il fit part de son observation à M. Gravier, qui résolut de mettre ce temps à profit pour employer les sangsues, que jusqu'alors il avait regardées comme trop peu expéditives, et auxquelles la crainte de perdre un temps précieux l'avait empêché d'avoir recours. Le succès surpassa son attente. Des applications de trente à cinquante sangsues sur l'épigastre, et de l'eau froide pure pour boisson, lui procurèrent des guérisons nombreuses et souvent inespérées. Souvent les symptômes alarmans disparaissaient aussitôt que les sangsues étaient gorgées. Le retour de la chaleur aux extrémités, le rétablissement du pouls, l'apparition des urines et un sommeil paisible, pendant lequel la peau devenait toujours moite, annonçaient la fin de la maladie. La joie des malades, à leur réveil, était inexprimable; ils n'éprou-

vaient plus ni anxiété ni souffrances. Le rétablissement de leurs forces surtout mettait le comble à leur contentement, et frappait d'étonnement les médecins imbus de la théorie consignée dans l'instruction de Madras (*Annales de la Médecine physiologique*, mars 1827, pages 267 à 297).

De tous ces faits, nous pouvons hardiment conclure que le traitement antiphlogistique est le seul qui convienne dans le choléra-morbus. Mais en raison des causes diverses sous l'influence desquelles la maladie peut se développer, en raison surtout de la différence de gravité qu'elle présente en Europe et dans l'Inde, ce traitement est soumis à quelques règles et réclame quelques modifications qu'il nous reste à faire connaître.

Dans le choléra léger, peu intense, dans celui qui succède à l'ingestion des substances alimentaires et autres que nous avons signalées parmi ses causes, il suffit en général, pour dissiper les accidens, d'administrer des boissons abondantes, mucilagineuses ou simplement aqueuses, et de faire prendre plusieurs lavemens adoucissans. (*Voyez* INDIGESTION.) Si les accidens persistent cependant, mais sans augmenter d'intensité, il faut avoir recours au laudanum ou à l'extrait gommeux d'opium par doses fractionnées. Il est rare que ce médicament n'arrête pas promptement les vomissemens et les selles en même temps qu'il calme les douleurs abdominales; nous l'avons employé, après mille autres, avec le plus grand succès (SYDENHAM, QUARIN, ALPHONSE LE ROI, GEOFFROY, DEVILLE, CHAUFFARD, etc.).

Ces moyens simples, secondés par des bains tièdes prolongés et par des fomentations émollientes et narcotiques sur la région abdominale, suffisent assez souvent encore contre le choléra sporadique d'Europe, et quelquefois même contre celui de l'Inde. Mais dans le plus grand nombre des cas, ce serait une grave imprudence que de se borner à leur emploi; un traitement plus énergique est alors indispensable. Sans se laisser arrêter par la petitesse du pouls et le froid des extrémités, pourvu toutefois que le malade ne soit pas expirant, il faut faire appliquer immédiatement de quinze à trente ou quarante sangsues à l'épigastre, suivant la gravité du mal et la force du sujet, et ne pas craindre de réitérer cette application quelques heures après la première, autant de fois que le besoin s'en fait sentir. En même temps, on fera prendre de l'eau pure, froide, et même glacée, à petites doses fréquemment répétées. L'eau pure doit être préférée dans ces cas à toute autre boisson; M. Gravier a remarqué que l'eau acidulée provoquait des nausées, et que l'eau gommée était trop

nourrissante ; il considère cette différence de l'eau pure à l'eau acidulée ou gommée comme d'une importance majeure. On cherchera aussi à rappeler la chaleur vers les extrémités, par des frictions, par l'application de corps chauds, etc. Enfin, s'il est possible de plonger le malade dans un bain, immédiatement après la chute des sangsues, c'est un puissant moyen qu'on ne devra pas négliger. Ce n'est qu'après avoir beaucoup diminué les accidens par cette médication active, ou bien lorsque l'état du malade ne permet plus de recourir aux évacuations sanguines, qu'on peut commencer à prescrire le laudanum ou l'extrait d'opium. Ce médicament si puissamment utile dans les choléra-morbus de faible et de moyenne intensité, n'est pas toujours sans inconvéniens, lorsque l'inflammation est des plus violentes, cependant il ne faut pas balancer à y avoir recours dans les circonstances que nous venons d'indiquer ; c'est à l'expérience d'ailleurs à servir de guide dans les cas difficiles. Enfin, si malgré tous ces moyens le mal fait des progrès et menace incessamment la vie du malade, on peut appliquer un large vésicatoire sur la région épigastrique ; on cite dans les auteurs plusieurs exemples de guérisons rapides obtenues par cette révulsion énergique.

Parmi les antispasmodiques que plusieurs médecins ont vantés contre le choléra, le plus innocent, je n'ose dire le plus utile, paraît être l'éther sulfurique. M. Deville a fait cesser instantanément les vomissemens et les selles chez plusieurs malades par trente ou quarante gouttes de ce médicament dans un demi-verre d'eau sucrée ; mais il fait remarquer que, pour être efficace, l'éther doit être administré peu de temps après l'invasion de la maladie, et que dix minutes de retard suffisent souvent pour en rendre l'emploi inutile. Que conclure de là ? que l'éther n'est avantageux que dans les courts instans de l'état nerveux du choléra. Or, la marche de la maladie est tellement rapide, son passage à l'état inflammatoire suit de si près, en général, le moment de son invasion, qu'il sera toujours difficile de saisir l'instant opportun pour l'administration de cet antispasmodique ; et comme aucun signe ne peut avertir le médecin du changement d'état du choléra-morbus, et que l'éther n'est propre qu'à aggraver les symptômes s'il est donné lorsque l'état inflammatoire est arrivé, l'emploi de ce médicament, quelquefois utile, souvent dangereux, toujours incertain, ne saurait être érigé en précepte ; il serait peut-être plus prudent de le proscrire entièrement. On en atténuerait probablement les inconvéniens en le combinant avec le laudanum ; M. Deville paraît l'avoir fait avec bonheur dans quelques cas.

C'est donc en définitive au traitement antiphlogistique, comme le seul qui soit en harmonie parfaite avec la nature de la maladie, le seul rationnel, le seul dont l'expérience de près de deux siècles ait bien constaté les heureux effets, qu'il faut s'en tenir dans le choléra-morbus de l'Inde, comme dans celui d'Europe. Parmi les moyens qui le composent, les saignées locales épigastriques tiennent, comme nous l'avons vu, le premier rang; elles l'emportent de beaucoup sur les saignées générales, auxquelles il est cependant bon d'avoir recours quelquefois chez les sujets très-robustes et pléthoriques. A ce sujet, M. Gravier a fait une remarque qu'il importe de consigner ici. Après les saignées générales les malades éprouvent un désir de manger qui va jusqu'à la fureur. Si on le satisfait, aussitôt les accidens reviennent avec plus d'intensité, et tous les secours sont inutiles : la mort survient au milieu des symptômes les plus horribles. Cette faim dévorante ne se fait jamais sentir après l'application des sangsues.

Mais la médecine n'a pas seulement pour but de guérir les maladies, elle s'en propose un plus utile encore, celui de les prévenir, et c'est par l'hygiène qu'elle l'atteint. Que n'a-t-elle pas fait déjà sous ce rapport pour la vieille Europe? Si cette partie du monde ne voit plus décimer sa population tous les quarts de siècle par d'épouvantables épidémies, n'est-ce pas en partie à l'hygiène, cette médecine publique, qu'elle le doit? Si la lèpre hideuse a presque disparu de sa surface, si la peste vient expirer sur ses rivages sans pouvoir les franchir, si la petite-vérole y voit diminuer chaque jour son empire de mort, n'est-ce pas encore à la médecine qu'elle est redevable de ces bienfaits? L'Inde attend d'elle un pareil service; puisse-t-elle ne pas le demander en vain à ses dominateurs!

Que faudrait-il pour mettre dans l'avenir cette vaste contrée à l'abri des ravages du fléau qui la dévaste? Il ne faudrait pas moins que changer la constitution lymphatique des habitans par un régime alimentaire mieux approprié au climat, et par conséquent, avant tout, les instruire à secouer le joug de la loi religieuse qui leur impose le régime débilitant auquel ils sont soumis. Il faudrait aussi dessécher les marais et diminuer les rizières qui infectent l'air qu'ils respirent, et prévenir les inondations en s'opposant autant que possible par des digues aux débordemens des fleuves. Il faudrait encore semer parmi les Indiens des germes d'une civilisation plus avancée, qui, en étendant aux masses les bienfaits de l'aisance, leur permît de se préserver des intempéries des saisons par des vêtemens plus chauds et des habitations mieux abritées.

Mais, pour pouvoir réaliser d'aussi grandes améliorations, il faudrait qu'ils cessassent d'être dominés par des maîtres avides et égoïstes, qui n'apparaissent au milieu d'eux que pour s'engraisser de leurs sueurs, et par conséquent intéressés à les maintenir dans la superstition et la misère, ces deux solides appuis de tout pouvoir basé sur la force et qui ne se propose qu'un but, l'exploitation du faible. Disons-le donc avec douleur, l'Inde est vouée pour des siècles encore aux ravages de la terrible maladie qui déjà tant de fois l'a couverte d'un crêpe funèbre.

Hippocrate. De victu acutorum, liber quartus.

Baillou. De cholera morbo; consilia 50 et 57, in lib. prim. consiliorum medicinalium. Genevæ, 1762.

Sydenham. Cholera morbus anni 1669, in cap. 2 sectionis quartæ observationum medicarum circa morborum acutorum historiam et curationem. Genevæ, 1769.

Stahl. Dissertatio de cholera morbo. Erfurt., 1733.

Quarin. Animadversiones practicæ in diversos morbos. Vienne, 1786.

Geoffroy. Dictionnaire des sciences médicales, tom. 5. article cholera.

Deville. Mémoire et observations sur l'épidémie de cholera morbus, qui a régné au Bengale, pendant l'été de 1818. Paris, 1819.

Moreau de Jonnès. Rapport au conseil supérieur de santé sur la maladie pestilentielle, désignée sous le nom de cholera morbus de l'Inde et de Syrie. Paris, 1824.

Gravier. Documens sur le cholera morbus de l'Inde. (Annales de la médecine physiologique, mars 1827.)

Chauffard. Mémoire sur le cholera morbus, et particulièrement sur l'emploi et l'action de l'opium dans cette maladie. (Journal général de médecine, janvier 1829.)

(L.-Ch. Roche.)

CHORÉE (de *chorea*, danse).

§ Ier. *Quelques réflexions historiques.* — La maladie qui porte aujourd'hui le nom de chorée a été long-temps désignée sous celui de *danse de saint Guy*. L'origine de cette dernière dénomination mérite que nous nous y arrêtions un instant. On prétend que, vers la fin du quinzième siècle ou le commencement du seizième, la maladie qui fait le sujet de cet article était endémique en Souabe, et que les habitans de cette contrée se rendaient, chaque année, au mois de mai, à une chapelle rurale, près d'Ulm, dédiée à un saint que les Allemands appellent saint Weit, et les Français saint Guy, pour demander à ce saint la grâce d'être guéris ou préservés de la maladie dont nous nous occupons. Sydenham fait mention de l'affluence du peuple à cette chapelle, où les personnes des deux sexes venaient, à un jour précis, sauter et danser d'une manière extravagante et fanatique. De là, dit-on, est née la dénomination de danse de saint Weit ou de saint Guy.

C'est le docteur Bouteille, auteur d'une monographie publiée, en 1810, sur cette maladie, qui le premier remplaça par le mot *chorée* le nom de danse de saint Guy.

Les médecins grecs ne nous ont rien laissé sur la chorée. On

trouve, selon Sauvages, dans la maladie décrite par Galien sous le nom de *scelotyrbe* les traits caractéristiques de la danse de saint Guy. Voici d'ailleurs la définition que donne Galien du *scelotyrbe* : « *Scelotyrbe in perturbatione seu in specie solu-* » *tionis cruris consistit ; ità ut erectus homo ambulare non po-* » *test, et latus aliàs in rectum, quandoque sinistrum in dex-* » *trum, nonnumquam dextrum in sinistrum circumfert, in-* » *terdùmque pedem non attollit, sed trahit, velut ii qui magnos* » *clivos ascendunt.* »

Les premiers pathologistes qui, après la renaissance des sciences en Europe, écrivirent sur l'affection qui nous occupe, sont F. Plater, G. Hortius, Daniel Sennert ; ils la désignèrent sous le nom de *chorea sancti Viti*. En 1560, Bairo, médecin du duc de Savoie Charles II, traita de cette maladie sous le titre d'indisposition sautillante des membres (*saltuosa membrorum indispositio*). Ces auteurs n'ont tracé toutefois qu'une histoire fort incomplète de la chorée. Mais Sydenham a dessiné de sa main de maître le tableau de cette bizarre maladie ; c'est en marchant sur les traces de cet illustre auteur, que le docteur Bouteille a composé sa monographie de la chorée, dont nous avons déjà parlé plus haut, et la meilleure que la science possède encore sur ce sujet.

Il est fâcheux que les divers travaux qui ont été publiés sur la chorée n'aient répandu aucun trait de lumière sur la nature intime, ni même sur le siége de la lésion intérieure d'où dérivent les phénomènes observés.

§ II. *Symptômes de la chorée, son type, sa durée.* — Le caractère essentiel et vraiment pathognomonique de la chorée, considérée sous le point de vue symptomatique, consiste en des mouvemens désordonnés et irrésistibles d'un certain nombre des organes qui sont mus par le système locomoteur volontaire. Cette névrose est pour les fonctions locomotrices volontaires ce que sont pour les fonctions intellectuelles certaines formes de l'aliénation mentale. La lésion des mouvemens qui caractérise la chorée varie beaucoup, relativement au nombre des parties qu'elle peut affecter : sous ce point de vue, la maladie pourrait être divisée en générale et en partielle. Toutefois la chorée partielle est beaucoup plus commune que la chorée générale. Chez la plupart des malades l'affection est bornée aux membres d'un seul côté.

La description que Sydenham a donnée de la chorée ayant servi de modèle aux auteurs qui lui ont succédé, nous croyons convenable de la reproduire ici : « La chorée, dit ce profond obser- » vateur, est une espèce de convulsion à laquelle sont sujets les

» enfans de l'un et de l'autre sexe, depuis l'âge de dix ans jusqu'à » quatorze. Elle se manifeste par une sorte de boîtement ou plutôt » de non stabilité de l'une ou de l'autre jambe, que le malade, » en voulant marcher, tire à soi, à la manière des idiots. La main » du côté de la jambe affectée l'est aussi, et cette main, appliquée » à la poitrine ou à toute autre partie, n'y peut rester fixée même » momentanément; entraînée par un mouvement involontaire, » elle change aussitôt de place, quelque effort que fasse le malade » pour l'en empêcher. Et si celui-ci veut, par exemple, porter » un verre à la bouche, pour boire, il ne peut l'y porter directe- » ment, mais seulement après mille gesticulations, *à la manière* » *des histrions:* enfin, le hasard lui faisant rencontrer la bouche, » il vide rapidement le verre, et avale le liquide qu'il contient » d'un seul trait, *comme s'il voulait faire rire les spectateurs.* »

La description tracée par Sydenham s'applique à un assez bon nombre de cas particuliers; mais on se tromperait singulièrement, si l'on croyait qu'elle représente toutes les formes que peut revêtir la chorée, formes infiniment variées, selon que le désordre musculaire est plus ou moins prononcé, et qu'il occupe un plus ou moins grand nombre de parties. Ce ne sont pas seulement, en effet, les membres qui, dans cette maladie, peuvent être en proie aux contorsions les plus bizarres, aux agitations les plus étranges; mais il en est quelquefois de même des diverses divisions de la face; et comme ces contorsions, ces aberrations produisent les sauts, les bonds, les *pas,* les *pirouettes* les plus extraordinaires ou les gesticulations les plus singulières, selon qu'elles affectent les membres inférieurs ou bien les supérieurs; ainsi quand leur siége est au visage, il en résulte les plus folles grimaces, la mimique la plus ridicule. Les mouvemens du cou, et par suite ceux de la tête, présentent chez quelques sujets les mêmes irrégularités que ceux des parties déjà indiquées. Les mouvemens de la langue, ainsi que ceux du larynx, ne sont pas exempts de ces irrégularités: de là des phénomènes particuliers, tels qu'une difficulté dans l'exercice de la voix et de la parole, le bégaiement, des éclats de rire sans motif, etc., etc.

Ces mouvemens *choréiques* des muscles du larynx et de la langue ont été regardés à tort par quelques auteurs comme appartenant à une lésion essentiellement différente de celle qui produit les mouvemens désordonnés des membres. Si, lorsque la lésion occupe les membres inférieurs, les malades, au lieu de marcher comme dans l'état normal, boîtent, courent, sautent, dansent pour ainsi dire, tandis qu'ils prononcent de la manière

la plus bizarre, quand la lésion affecte le larynx et ses dépendances, cette différence tient évidemment à celle qui existe entre les fonctions des premiers et celles du second, et si la maladie tire particulièrement son nom de la lésion des mouvemens des membres, c'est que cette lésion aura frappé plus vivement que celle des autres parties l'attention des premiers observateurs. Ce n'est pas la première fois, d'ailleurs, que la dénomination d'une maladie qui affecte plusieurs divisions d'un même système ne signifie autre chose que la lésion d'une seule de ces divisions.

Au reste, ce n'est qu'en parcourant un certain nombre d'observations particulières de chorée, que l'on pourra se faire une juste idée de toutes les formes dont est susceptible cette espèce de *folie musculaire*.

Quelques-uns des auteurs qui ont écrit sur la chorée, tels que le docteur Bouteille, Georget, etc., mettent au rang des symptômes de cette maladie *un idiotisme léger, une légère altération des fonctions intellectuelles*. Ce phénomène se rencontre effectivement chez plusieurs des individus atteints de chorée, quoique Sydenham n'en ait fait aucune mention; mais il n'en est pas moins vrai que, toutes les fois qu'il existe, il est l'indice d'une complication, et que par conséquent il ne saurait être considéré comme un symptôme essentiel de la chorée. On expliquera facilement la fréquence de cette complication, si l'on réfléchit que les centres nerveux qui président à l'intelligence et aux mouvemens volontaires, font partie d'un même système, et que partant la lésion simultanée de ces centres nerveux doit être assez commune. Au reste, la coïncidence fréquente d'un léger degré d'aliénation mentale avec la chorée, n'est-elle pas une des circonstances dont on pourrait s'*autoriser* pour soutenir l'opinion émise plus haut, savoir que la chorée est une sorte de *folie* propre aux centres nerveux qui coordonnent les mouvemens volontaires?

La chorée simple n'entraîne aucun désordre notable dans les fonctions dont l'ensemble constitue la *vie organique*. Elle n'excite aucune réaction fébrile.

La chorée n'est point, en général, une malaladie douloureuse; je dis en général, car, dans deux des observations recueillies par le docteur Bouteille, il existait de la douleur à la tête. L'auteur ne fait pas mention du siége précis de la douleur dans un de ces cas; dans l'autre, il dit que *la douleur était surtout rapportée à l'occiput pendant la violence des accès*. Le docteur Bouteille place la chorée céphalalgique dans l'espèce qu'il a désignée sous le nom de chorée *secondaire* ou *deuto-pathique*, et l'on peut voir par les ob-

servations de ce médecin, que cette espèce de chorée est ordinairement compliquée d'une autre maladie, telle que la manie, l'hystérie, l'épilepsie.

La chorée se déclare tantôt d'une manière subite, tantôt au contraire lentement. Sa marche peut être continue, remittente ou intermittente. La durée de cette maladie est très-variable : elle peut être de quelques jours seulement, de quelques mois ou de plusieurs années.

§ III. *Des causes de la chorée.* — Parmi les causes prédisposantes de la chorée se placent le sexe féminin, le tempérament nerveux, l'hérédité, l'enfance. Relativement à l'âge, il paraît certain que c'est surtout depuis dix jusqu'à quatorze ans que sévit la chorée ; mais elle n'est pas l'apanage exclusif de cette période de la vie, comme l'avait avancé Sydenham dans le passage que nous avons cité plus haut ; et l'on peut même dire qu'à la rigueur il n'est aucun âge qui en soit tout-à-fait exempt.

Les causes déterminantes de la chorée ne sont pas toujours faciles à saisir. On considère comme telles une vive frayeur, un accès de colère, des contrariétés violentes et répétées, la jalousie ; quelques auteurs attribuent un grand nombre de chorées à la présence des vers, à la difficulté ou à la suppression de la menstruation, à l'onanisme. Quelquefois la maladie est le résultat d'une chute sur la tête (le docteur Bouteille rapporte deux faits de ce genre). Enfin la chorée se déclare, dans certains cas, par suite de l'extension d'autres maladies des centres nerveux, telles que l'épilepsie, l'hystérie et l'aliénation mentale.

§ IV. *Siége et nature de la chorée.* — 1° *Siége.* Ce n'est point à l'inspection cadavérique qu'il faut demander le secret du siége de la chorée simple, puisque heureusement la maladie, dégagée de toute complication, ne se termine jamais par la mort. Dans les cas où les individus choréiques succomberaient à quelque complication, peut-être des recherches attentives nous feraient-elles rencontrer, quelquefois du moins, une lésion de quelqu'un des centres nerveux. A défaut de faits directs propres à éclairer la question que nous agitons, nous pourrions invoquer nos connaissances sur les fonctions dévolues spécialement à chaque centre nerveux, si ces connaissances étaient elles-mêmes plus positives. Effectivement si les recherches cliniques ou expérimentales avaient permis de déterminer rigoureusement à quels centres nerveux on doit rapporter la fonction de régir et de coordonner les mouvemens dont le trouble caractérise la chorée, nous connaîtrions par cela même le siége de cette maladie ; mais tous les mystères qui envi-

ronnent ce point de physiologie ne sont pas encore révélés. Toutefois, si l'on considère, d'une part, qu'un des caractères fondamentaux de la chorée consiste dans l'impossibilité de coordonner les mouvemens de progression, de station et de préhension, et que, d'un autre côté, le cervelet, d'après les recherches de MM. Rolando, Flourens, Magendie, et celles propres à l'auteur de cet article, préside à la coordination des mouvemens de station et de progression; si, dis-je, on réfléchit à ces deux circonstances, on sera naturellement conduit à penser que le cervelet peut être considéré, au moins dans certains cas, comme le siége de la lésion, quelle qu'elle soit, qui détermine la chorée.

2°. *Nature*. En traitant ici de la nature de la chorée, notre intention est de chercher surtout à déterminer quel est le genre de désordre musculaire qui caractérise cette maladie. Ce désordre doit-il être rangé parmi les paralysies, comme le veulent Galien, Mead, etc.? ou bien parmi les convulsions, comme le prétend Sydenham, et avec lui la pluralité des auteurs? ou bien enfin ce désordre est-il, ainsi que le soutiennent Baumes, Pinel, et quelques autres nosologistes, un mélange bizarre de convulsion et de paralysie? Selon le docteur Bouteille, c'est une erreur notable que de croire, avec Sydenham, que la chorée appartient à la classe des convulsions. Cet auteur recommandable pense qu'elle tient plus de la paralysie que de la convulsion, et que c'est une espèce d'hémiplégie; mais ce qui prouve que ses idées à ce sujet n'étaient pas bien arrêtées, c'est qu'avant de soutenir l'opinion ci-dessus indiquée, il avait dit, dans sa définition de la chorée, que cette affection *consiste dans des mouvemens convulsifs*..... (pag. 74).

Quiconque observera attentivement les mouvemens choréiques, ne tardera pas à se convaincre qu'ils ne constituent, à proprement parler, ni des convulsions, ni une paralysie incomplète; je dis incomplète, car on ne peut pas supposer qu'aucun auteur ait attribué des mouvemens, tels que ceux de la chorée, à une paralysie réelle et complète. Mais, dira-t-on, si la chorée n'appartient ni aux maladies convulsives ni aux paralysies, qu'est-elle donc? A cela je répondrai que les lésions que peuvent subir des mouvemens coordonnés, tels que ceux de progression, de préhension, etc., ne sont pas uniquement des lésions en plus ou en moins, mais aussi un trouble dans l'association, la combinaison, la coordination normale de ces mouvemens; et j'ajouterai que c'est à ce dernier genre de lésions qu'il faut rattacher la chorée. Il me semble que telle est bien réellement l'espèce de désordre qui caractérise cette névrose. Si cette opinion était aussi juste

qu'elle me le paraît, la chorée, je le répète encore, serait pour les centres nerveux qui coordonnent les mouvemens lésés dans cette affection, ce qu'est pour les centres nerveux qui président aux phénomènes intellectuels, cette espèce de folie dans laquelle les malades *déraisonnent* invinciblement, *jugent de travers*, associent vicieusement leurs idées, sans que ces idées soient nécessairement elles-mêmes ou exaltées ou affaiblies.

Quelques-uns des auteurs qui, les premiers, ont écrit sur la chorée, tels que Plater, Hortius, Sennert, Tulpius, Bairo, ont émis une opinion qu'il ne faut pas confondre entièrement avec celle que je viens de proposer. Ces médecins considéraient la chorée comme un désir effréné, une fureur insensée de danser. Cette manière de voir, que Sauvages et Cullen semblent avoir adoptée, avec quelques modifications, ne me semble point exacte. La dansomanie ou choréomanie est une véritable vésanie qui diffère de la chorée proprement dite, 1° en ce qu'elle suppose nécessairement une lésion morale qui ne fait pas partie essentielle de la chorée; 2° en ce que cette exaltation d'un penchant naturel coïncide avec la possibilité d'exécuter les mouvemens qui s'y rattachent, tandis que la chorée suppose un désordre involontaire des mouvemens des membres incompatible avec la danse régulière.

Il ne suffit pas de savoir quelle est la nature de la lésion fonctionnelle qu'on observe dans une maladie; il importe encore de déterminer à quel ordre de lésion organique correspond cette lésion fonctionnelle, puisque celle-ci n'est pour ainsi dire que l'ombre de l'autre. Georget pose cette question : « La chorée ne serait-elle qu'un « mode de l'irritation du cerveau? » Et il avoue que l'anatomie pathologique ne nous a rien appris qui puisse éclairer cette question.

Privés que nous sommes ici du flambeau de l'inspection directe, nous ne pouvons employer à la solution du problème dont il s'agit que la lumière incertaine et douteuse de l'analogie et de l'induction. Or, si l'on ne perd pas de vue les rapprochemens que nous avons faits antécédemment entre la chorée et certaines aliénations mentales, et si l'on réfléchit ensuite que ces aliénations sont souvent le résultat d'une phlegmasie cérébrale, on sentira que des observations ultérieures permettront peut-être de répondre affirmativement, au moins dans quelques cas, à la question posée par Georget.

Mais c'est assez et trop conjecturer; il est temps d'arriver au traitement de la chorée.

§ V. *Traitement de la chorée.* — Avant d'exposer les moyens que l'art peut opposer à la chorée, il n'est pas inutile de faire remarquer que, selon quelques auteurs, cette maladie guérit quelquefois par le seul bénéfice de la *nature*. Les circonstances sous l'influence desquelles s'opère cette heureuse terminaison ne sont pas toutes bien connues ; néanmoins, il en est sur lesquelles l'observation parait avoir fourni quelques données. C'est ainsi, par exemple, que l'on a vu, dit Georget, la chorée se dissiper, chez les jeunes filles, à l'époque de la puberté, lors de l'éruption du flux menstruel. D'autres fois, le même effet a coïncidé avec l'apparition d'une abondante hémorrhagie nasale ; et, dans les cas où cette hémorrhagie n'a pas été suivie d'une entière guérison, on a observé que du moins les symptômes de la chorée avaient diminué d'intensité. Le docteur Bouteille affirme, de son côté, qu'il n'existe aucune observation qui prouve que la chorée ait été guérie par quelque hémorrhagie naturelle. Il convient seulement que le cours des menstrues, en s'établissant d'une manière régulière, sert puissamment à consolider la guérison. Une des observations rapportées dans son ouvrage prouve aussi qu'une épistaxis peut exercer une influence salutaire sur la terminaison de certaines chorées.

Quant aux remèdes qu'on a recommandés contre la chorée, ils sont extrêmement nombreux : il n'est peut-être pas une seule classe parmi les agens thérapeutiques qui n'ait été mise à contribution pour le traitement de cette névrose ; d'où il est aisé de conclure qu'il lui a été opposé des méthodes curatives tout-à-fait contraires, ce qui n'a pas empêché chaque praticien de citer des cas de guérison à l'appui de sa méthode. On peut voir dans la monographie du docteur Bouteille le tableau de ces contradictions thérapeutiques, qu'il serait trop long de dérouler ici. Ce médecin conseille, à l'exemple de Sydenham, l'emploi alternatif des saignées et des purgatifs, méthode purement empirique entre les mains de Sydenham, et que Bouteille, au contraire, a cherché à *rationaliser*. Quoi qu'il en soit des raisons sur lesquelles se fonde le docteur Bouteille pour adopter la méthode dont il s'agit, ce qu'il y a de certain, c'est que, dans les dix observations rapportées par ce praticien, cette méthode a été mise en usage, et qu'elle a réussi. Au reste, il se l'est, en quelque sorte, appropriée par les règles auxquelles il l'a soumise ; règles que l'on chercherait vainement dans les ouvrages de ses prédécesseurs, et qui, pour la plupart, sont marquées au coin d'une saine expérience. Il ne s'est pas borné, comme on pourrait le croire, à la saignée générale.

mais il a mis aussi en pratique la saignée locale ou l'application des sangsues. Le nombre des émissions sanguines que le docteur Bouteille a prescrites aux jeunes choréiques a été ordinairement de deux ; il n'a jamais excédé trois. Souvent, la première émission ne produisait aucun soulagement, tandis que la suivante était évidemment avantageuse. Outre les purgatifs et les émissions sanguines, le docteur Bouteille recommande les tempérans ou rafraîchissans, ainsi que les calmans, soit mucilagineux, soit antispasmodiques.

Si je me suis un peu étendu sur les moyens employés par Bouteille, c'est qu'ils comprennent presque tous ceux qui ont été vantés par d'autres praticiens, et que, d'ailleurs, l'auteur rapporte des observations détaillées à l'appui de ses préceptes. Je crois, toutefois, que les idées un peu plus précises que nous possédons aujourd'hui sur le siége et la nature de la chorée, permettent de modifier avec quelque avantage les préceptes de ce praticien sur l'emploi des saignées locales. Peut-être conviendrait-il, dans les cas de chorée récente, d'insister sur les applications de sangsues derrière les oreilles et à la nuque. Dans les chorées déjà anciennes, il ne faudrait pas, sans doute, négliger absolument ce moyen, mais il serait utile de recourir en même temps et principalement aux révulsifs, tels que cautères, moxas, sétons, également appliqués dans les régions indiquées tout à l'heure. C'est à l'expérience qu'il faut s'en remettre du soin de juger ces préceptes, que l'induction seule nous autorise jusqu'ici à établir.

Parmi les antispasmodiques employés contre la chorée, il faut principalement citer : 1° le camphre, dont Poissonnier-Desperrières a publié le premier les succès, dans le tome 6 *des Mémoires de la société royale de médecine ;* succès, à la vérité, contestés par d'autres praticiens ; 2° l'assa-fœtida, employé pour la première fois par Vanter, qui publia trois observations de guérison de chorée par cette substance, et que, plus tard, M. Jadelot prescrivit aussi avec succès ; 3° la valériane. Un praticien dont le nom se trouve souvent cité dans cet article, le docteur Bouteille, ne connaissait aucun médecin qui eût encore administré la valériane contre la chorée, lorsqu'il y eut recours avec succès, en 1766, chez une jeune paysanne, affectée de la chorée la mieux caractérisée. Plus tard, Murray rapporta trois cas de guérison de la danse de Saint-Guy, opérée par la même substance. Enfin, plus récemment, M. Guersent a constaté l'efficacité de cette substance, administrée sous forme de poudre, unie à une pulpe de fruit, qui en masque le goût désagréable. D'autres antispasmodi-

ques, tels que la pomme épineuse, la belladone, l'opium, divers oxides métalliques, etc., ont aussi été mis en usage dans certains cas de chorée.

A une époque où quelques enthousiastes croyaient avoir trouvé dans l'électricité cette panacée universelle, dont la recherche n'est pas moins absurde que celle de la pierre philosophale ou de la quadrature du cercle; à cette époque, dis-je, l'électricité fut appliquée à des individus choréiques. Un des premiers médecins qui traitèrent la chorée par l'électricité est le célèbre de Haen, qui paraît en avoir exagéré l'utilité, mais dont les observations semblent prouver que ce moyen ne doit pas être entièrement négligé.

Dans la chorée, comme dans une foule d'autres affections des centres nerveux, les bains et les affusions constituent des moyens dont on peut tirer le parti le plus avantageux. L'eau dont on se sert doit être à peine tiède ou même froide. Depuis longues années, M. Dupuytren a recours, dans la chorée, avec un succès presque constant, aux bains froids ou aux affusions de même espèce. Voici le procédé de ce professeur, tel qu'il a été exposé par M. le docteur Paillard dans le tom. 7 du *Journal hebdomadaire*, pag. 421 : « Le malade est saisi par deux hommes qui lui tien-» nent, l'un les deux bras, l'autre les deux jambes, et qui font » passer rapidement tout son corps entre deux lames de l'eau » froide contenue dans une baignoire. Ce passage ne dure qu'un » instant, et doit être répété cinq ou six fois dans l'espace d'un » quart d'heure ou de vingt minutes environ. Après cette im-» mersion, on essuie les malades avec soin, et on les fait pro-» mener et prendre un exercice assez violent pendant une demi-» heure ou une heure. Au bout de quelques jours, une amélio-» ration notable se manifeste presque constamment, et après un » temps quelquefois très-court, quinze jours, un mois, par exem-» ple, une chorée qui durait depuis quelques années est entière-» ment dissipée.

» Les simples affusions d'eau froide sur la tête, le malade étant » assis dans un fauteuil, répétées sept ou huit fois de suite, sont » suivies des mêmes effets avantageux que les bains froids. »

Les médicamens anthelmintiques devraient être administrés si l'on avait lieu de soupçonner que la chorée fût le résultat de la présence des vers dans le tube digestif.

Terminons ces considérations thérapeutiques en faisant remarquer qu'il est d'une grande importance de favoriser l'action des remèdes qu'on oppose à la chorée, par un heureux emploi des agens hygiéniques, et spécialement par l'éloignement des causes.

soit physiques, soit morales, qui ont pu contribuer au développement de la maladie. Espérons, d'ailleurs, qu'un jour viendra où le siége et la nature de la chorée étant rigoureusement déterminés, les praticiens pourront asseoir le traitement de cette maladie sur des bases plus rationnelles et par conséquent plus fixes.

(J. BOUILLAUD.)

CHRONIQUES. *Voyez* MALADIES.

CICATRICE, s. f., *cicatrix* ou *cæcatrix*, οὐλὴ; de *cæcare*, empêcher de voir, cacher; production organique nouvelle, ordinairement cellulo-fibreuse, qui sert à réunir les parties divisées. On désigne sous le nom spécial de *cal* (*voy.* FRACTURE) la cicatrice des os et des cartilages.

Les cicatrices, proprement dites, diffèrent d'aspect et même de texture selon qu'on les observe aux surfaces cutanées et muqueuses des corps, ou dans la profondeur des organes et entre les lames celluleuses ou séreuses. Celles-ci constituent de véritables adhérences; leur histoire générale a été tracée précédemment (*voy.* ADHÉSION); il sera question des particularités qu'elles présentent dans les muscles, les nerfs, les tendons, etc., lorsque nous traiterons des solutions de continuité de ces diverses parties. (*Voyez* PLAIES.)

Les cicatrices cutanées, qui sont de toutes ces productions de même genre les plus nombreuses, présentent une texture analogue à celle de la peau. Formées d'abord par l'exsudation d'une lymphe plastique et organisable à la surface des bourgeons charnus des plaies qui suppurent, elles se montrent à leur origine sous la forme d'une pellicule mince, rougeâtre et fragile, au dessous de laquelle existe encore le tissu cellulo-vasculeux qui s'en est recouvert. A raison de l'affaissement des bords des solutions de continuité et du resserrement des végétations celluleuses, qui s'affaiblissent et se dessèchent pour les former, elles sont constamment moins étendues que les pertes de substances qu'elles réparent.

Pendant plusieurs semaines, et quelquefois durant plusieurs mois après leur formation première, les cicatrices perfectionnent encore leur organisation. Elles deviennent plus denses, plus épaisses, plus résistantes, par la solidification successive de la couche vasculaire sous-jacente. Leur tissu se resserre en même temps encore de la circonférence vers le centre, et elles perdent manifestement une partie notable des dimensions qu'elles offraient immédiatement après la dessiccation complète de la plaie. Ce phénomène, souvent observé, a été utilisé dans la pratique chirurgicale pour remédier à la flaccidité et à l'excès de longueur

des tégumens de certains organes, comme les paupières, et pour ramener quelques parties, comme les cils renversés vers le globe oculaire, à leur direction normale.

Les cicatrices cutanées, suites des plaies avec perte de substance, sont recouvertes par un épiderme léger, très-adhérent et comme brillant, dont l'existence peut être facilement démontrée par la macération ou par l'application d'un vésicatoire. Au dessous de cette couche inorganique se rencontre un tissu dense, composé de lames fibreuses plus ou moins serrées, entrecroisées dans tous les sens, et qui est l'analogue du chorion. C'est ce que M. Delpech nomme corps inodulaire; il le croit de même nature dans toutes les cicatrices, et a décrit avec beaucoup d'exactitude les phénomènes de rétraction consécutive dont il devient le siége jusqu'à son organisation complète. Quoi qu'il en soit, on ne saurait reconnaître, à la peau, entre ce tissu et l'épiderme, la moindre trace du réseau muqueux, ce qui explique pourquoi les cicatrices présentent chez les noirs comme chez les blancs une coloration identique. La trame de ces productions réparatrices ne renferme ni follicules sébacés ni bulbes pileux, au moins lorsque toute l'épaisseur de la peau a été détruite. Si après les plaies très- superficielles, quelques poils repoussent à leur surface, ils sont ordinairement rares, blancs et faibles, parce que, sans doute, la couche muqueuse de Malpighi ne contribue plus à leur nourriture et à leur coloration. Les maquignons mettent souvent cette observation à profit, pour créer artificiellement des taches blanches sur le front ou d'autres parties du corps des chevaux.

Le tissu des cicatrices n'est percé que d'un très-petit nombre de porosités exhalantes ou absorbantes; aussi leur surface est-elle presque toujours sèche, même lorsque la sueur baigne le reste du corps; et l'on ne peut provoquer que très-difficilement l'exhalation de substances médicamenteuses à travers leur substance. On ne rencontre pas non plus à la face interne des cicatrices, ces cloisons fibro-celluleuses qui existent au dessous de la plus grande partie de la peau, et entre lesquelles sont logés les paquets séparés du tissu adipeux. Un tissu lamineux plus ou moins serré et dépourvu de graisse unit la production cutanée nouvelle aux parties sous-jacentes, et elle offre une dépression d'autant plus marquée, que, d'une part, la déperdition de substance qu'elle répare a été plus profonde, et de l'autre, que les parties voisines sont plus abondamment fournies de cellules graisseuses.

Lorsque les solutions de continuité ont pénétré jusqu'aux muscles, aux tendons, aux cartilages, aux os, les cicatrices adhèrent

ordinairement d'une manière intime à ces organes, sont entraînées par eux en sens divers lorsqu'ils se meuvent, et peuvent ainsi gêner les fonctions des parties voisines. Elles ne sont libres et mobiles à la surface du tronc ou des membres qu'autant que des lames celluleuses, épargnées au dessous d'elles par les causes vulnérantes, ont conservé leur laxité. La dépression est alors d'autant moindre, que la couche celluleuse sous-jacente a conservé plus d'épaisseur.

Toutes les fois que des parties d'organisation différente vont se rendre à une même cicatrice, elles perdent, un peu avant d'y arriver, leur texture propre, et dégénèrent en un tissu fibreux homogène, qui se confond avec la production nouvelle, et les fait adhérer à sa surface interne. Cette disposition est surtout remarquable pour les nerfs, les muscles, les tendons, les vaisseaux et les autres organes qui contribuent à former les moignons des membres à la suite des amputations. Quelquefois, cependant, on observe alors que des capsules synoviales accidentelles se développent entre les extrémités des os ou les cartilages des cavités articulaires mis à nu, et les cicatrices qui les recouvrent, de manière à permettre à celles-ci des glissemens très-bornés; mais ce cas est loin d'être le plus commun.

La plupart des cicatrices sont indélébiles, et conservent durant toute la vie du sujet la forme ainsi que les caractères organiques qui leur sont propres. Elles diffèrent d'aspect, et, jusqu'à un certain point, de texture, selon les causes qui ont déterminé les solutions de continuité dont elles sont le résultat; et ces particularités, quoique susceptibles de devenir moins saillantes, ne s'effacent cependant presque jamais d'une manière complète. En dépit des années, et malgré les changemens opérés dans l'organisme, l'œil du praticien exercé distinguera toujours les cicatrices produites par les brûlures de celles qui résultent de plaies faites par des instrumens tranchans, et les unes et les autres des cicatrices qui succèdent aux ulcères cancéreux, aux dartres, aux érosions syphilitiques, aux abcès scrophuleux, etc. Dans quelques cas de médecine légale, cette connaissance des caractères spéciaux des cicatrices d'origine différente est de la plus grande importance afin de constater l'identité des individus. (*Voyez* Identité.) Qui ne sait combien il est utile de savoir distinguer les cicatrices de la véritable vaccine de celles qui succèdent aux vaccinations non préservatrices de la variole? Le praticien ne saurait trop s'exercer à ce genre d'étude, et des conséquences graves ont été souvent la suite des erreurs dans lesquelles on peut tomber relativement à la

nature des lésions qui ont occasioné les cicatrices à l'examen desquelles on est appelé.

Le développement de l'appareil vasculaire dans les cicatrices est très-variable ; dans les cas les plus communs, elles ne présentent que des ramifications capillaires très-déliées et très-rares, à travers lesquelles il est fort difficile de faire pénétrer les injections les plus ténues, et qui animent à peine leur coloration blanche ; dans d'autres circonstances, au contraire, elles sont roses, rouges ou même bleuâtres, molles, gorgées de sang plutôt veineux qu'artériel, et disposées à en fournir au moindre contact. L'expérience démontre que les premières sont beaucoup plus solides et moins disposées à l'irritation que les secondes.

Les cicatrices ne reçoivent que peu de nerfs, si même on en a vu pénétrer jusque dans leur tissu de nouvelle formation. Cependant elles sont loin d'être insensibles à l'impression des corps étrangers, et, lorsqu'elles s'enflamment, d'assez vives douleurs se font sentir. On sait d'ailleurs combien leur susceptibilité est grande, relativement aux divers états atmosphériques, et avec quelle fidélité elles annoncent, chez beaucoup de sujets, par de douloureux élancemens, les variations qui doivent survenir dans les qualités thermométriques et hygrométriques de l'air.

Comme toutes les substances organiques anormales, les cicatrices s'irritent assez facilement, et surtout se détruisent, sous l'influence de l'inflammation, avec une prodigieuse rapidité. Toutes les fois qu'elles reposent sur des parties encore malades, c'est par un tissu que débute la reproduction des affections qui ont précédé leur formation. La récidive du cancer, celle des ulcérations syphilitiques, des dartres et des autres lésions analogues, s'annonce presque constamment par la tuméfaction, la rougeur bleuâtre et le ramollissement du tissu des cicatrices qui ont succédé soit à leur guérison directe, soit aux opérations par lesquelles on avait cru mettre un terme à leurs progrès. Dans la plupart des cas, il suffit de quelques jours, ou même d'un petit nombre d'heures pour détruire l'ouvrage réparateur de plusieurs mois, et pour rendre aux solutions de continuité toute leur étendue première.

A l'exception de cette tendance à l'irritation ulcéreuse, on connaît peu les maladies des cicatrices. Elles restent étrangères à la plupart des exanthèmes, tels que la variole, la rougeole ou la scarlatine, et restent pâles au milieu de la phlogose et de l'éruption qui couvre les parties voisines. Si l'on a observé le contraire chez quelques sujets, cela n'a lieu que dans des cas de cicatrices super-

ficielles, et au dessous desquelles des couches conservées du tissu cutané pouvaient encore participer au mouvement inflammatoire imprimé à la totalité de la peau. Quoi qu'il en soit, il serait intéressant de faire des maladies les plus communes aux cicatrices l'objet d'études et d'observations suivies qui manquent encore à la science, et dont la pratique pourrait déduire d'utiles préceptes. L'adhérence intime des cicatrices aux tissus tous-jacens, et la difficulté avec laquelle elles supportent l'inflammation, ont fait établir en médecine opératoire la règle importante d'éviter de pratiquer, sans une absolue nécessité, aucune section des tégumens sur elles ou à leur voisinage immédiat.

La conservation des cicatrices exige d'autant plus de précautions qu'elles sont plus molles, plus sensibles, plus disposées à l'irritation. Il importe de les tenir à l'abri de tout contact rude, de tout frottement prolongé, à l'aide de linges plus ou moins épais, ou même en les recouvrant de plaques solides d'argent ou de cuir bouilli. La plus grande propreté doit être entretenue à leur surface. Elles sécrètent souvent une matière qui, en se desséchant, forme des croûtes dont l'épaisseur s'accroît incessamment, et au dessous desquelles leur tissu se ramollit, s'enflamme et s'ulcère. Il importe de prévenir ce résultat, non en enlevant avec force les croûtes trop adhérentes, mais à l'aide de lavages répétés à de médiocres intervalles, et d'onctions légères faites avec des corps gras.

Lorsque le tissu des cicatrices s'échauffe, devient douloureux et menace de s'ouvrir, les applications vineuses, auxquelles on a souvent recours dans l'intention de le fortifier, sont constamment nuisibles. Le repos, l'éloignement de tout froissement étranger, les lotions avec l'eau fraîche simple ou animée d'acétate de plomb liquide, constituent alors les moyens les plus convenables. Ils ne réussissent cependant pas toujours, et, dans quelques cas, spécialement à la suite des amputations de la cuisse, la convexité du moignon y reproduit l'ulcération avec une telle facilité, qu'on a été obligé de réséquer le bout saillant de l'os, et d'emporter la totalité de la cicatrice afin d'en obtenir une plus solide. Cette opération a même été, dans certains cas, répétée à plusieurs reprises, avant de faire obteuir les résultats qu'on en attendait.

Il a été question, en traitant des Brulures, des procédés à l'aide desquels on doit remédier aux cicatrices vicieuses qui brident certaines parties, et nuisent à leur mobilité. Les règles établies à ce sujet dans l'article cité sont applicables aux cicatrices produites par toutes les causes autres que le feu; car toutes doivent être,

selon leurs dispositions, soumises à un allongement gradué, ou divisées en travers, ou excisées à leur base, de manière à laisser, sur les régions qu'elles occupaient, des plaies longitudinales dont on rapproche les bords d'un côté à l'autre.

Les cicatrices deviennent un motif d'exemption du service militaire toutes les fois qu'adhérentes aux muscles, aux tendons, aux capsules articulaires ou aux os, elles nuisent à l'exécution des mouvemens, qui doivent être parfaitement libres chez les soldats.

Il en est de même de celles qui maintiennent les paupières renversées, qui déforment les conques des oreilles, et qui gênent ainsi d'importantes fonctions. Enfin, les cicatrices très-étendues, telles que celles qui recouvrent des parties considérables des membres ou du tronc, à la suite des brûlures au troisième et au quatrième degrés, doivent encore, quoique parfaitement libres, faire rejeter les individus qui les portent des rangs de l'armée. Ces larges surfaces de tissu nouveau ne seraient pas soumises sans danger aux frottemens prolongés, à l'action perspiratrice considérable et aux fatigues de tous les genres qu'entraîne le métier de soldat.

(L.-J. Bégin.)

CIDRE. *Voyez* Boisson.

CIGUË. Sous le nom de ciguë on connaît plusieurs plantes qu'on distingue par les dénominations de grande et de petite ciguë, de cicutaire ou ciguë aquatique, etc. Ces plantes, qui sont toutes vénéneuses, qui ont donné lieu à des accidens plus ou moins graves et qui ont mis à même d'apprécier leurs propriétés, ont toutes été employées en médecine. Mais il en est une dont l'usage est plus général, probablement parce qu'elle a été introduite dans la pratique par un médecin célèbre, c'est la grande ciguë, ciguë officinale, ciguë tachetée, *cicuta major*, *conium maculatum*. D'ailleurs toutes ces plantes appartiennent à la même famille végétale, celle des ombellifères, et produisent sur l'économie animale des effets analogues. Obéissant à l'usage, nous nous occuperons principalement de la grande ciguë, mais nous appellerons l'attention du lecteur sur un fait important, et qui n'est pas à beaucoup près unique dans la matière médicale, savoir, que la ciguë tachetée est beaucoup moins active que la ciguë aquatique, qu'on a laissé tomber dans l'oubli.

Quoi qu'il en soit, la ciguë tachetée, que nous désignerons dorénavant sous le nom de ciguë, est celle dont il s'agit dans les auteurs et dans les pharmacopées; c'est elle dont on se servait à Athènes pour donner la mort à ceux que la loi frappait; c'est elle qui fut l'objet des recherches expérimentales de Storck.

Sa description botanique n'est pas de notre sujet, et appartient aux ouvrages spéciaux de toxicologie et d'histoire naturelle médicale. La plante est d'une couleur sombre ; toutes ses parties froissées entre les mains exhalent une odeur fétide qu'on a comparée, à tort selon nous, à celle de l'urine de chat, et, sans plus de fondement, à celle du cuivre et du musc. Cette odeur, qui est très-pénétrante, peut, lorsqu'on la respire long-temps, produire le narcotisme. On remarque que l'odeur est plus sensible quand la plante est entière, que quand elle a été contuse; et après sa dessiccation que dans l'état frais. Ce sont les feuilles et les tiges dont on fait usage en médecine; la racine et les semences, qui avaient été autrefois prescrites, ont été depuis abandonnées à cause de la moindre énergie de leurs propriétés, bien qu'elles renferment aussi un principe vireux.

Le climat influe sur les propriétés de la ciguë : c'est une observation qui a déjà été faite à l'occasion de la plupart des végétaux pourvus de principes aromatiques ou vireux, et qui en contiennent une proportion d'autant plus considérable qu'ils ont été recueillis dans un pays plus méridional et dans une saison plus chaude. Mais ce qu'il ne faut pas perdre de vue, c'est que la température, l'époque de la récolte sont des circonstances accessoires, et influent non pas sur la nature, mais seulement sur la quantité de la substance active. Aussi est-ce une preuve nouvelle de l'avantage qu'il y aurait à employer séparément ces substances, et à diriger des recherches sur les médicamens dans lesquels on ne les a pas encore découvertes, ou même pas encore cherchées.

L'analyse chimique de la ciguë a fourni à M. Brandes de l'albumine, de la matière colorante verte, de la résine, une huile fortement odorante, et un principe particulier alcalin auquel il a donné le nom de *cicutine*. L'existence de ce corps, tel qu'il a été annoncé par M. Brandes, n'a pas été reconnue par d'autres chimistes, et notamment par M. Pelletier; mais tous ceux qui s'en sont occupés en ont obtenu une matière extractive, soluble principalement dans l'alcool et dans l'éther, et qui paraît être ou renfermer le principe actif de la ciguë. Mais ces recherches ne sont pas encore complètes, et ont besoin d'être continuées; il en résulte cependant un fait, c'est que l'extrait alcoolique ou éthéré devra être préféré, dans la pratique, à toutes les autres préparations. Il est probable d'ailleurs qu'on ne tardera pas à en extraire l'alcali organique signalé par M. Brandes.

Dès la plus haute antiquité, la ciguë a été employée en médecine, ainsi que l'attestent les écrits qui sont parvenus jusqu'à

nous ; mais sa célébrité fut moins grande comme médicament que comme poison, et elle est moins connue pour avoir procuré quelques guérisons équivoques que pour avoir donné la mort à Phocion et à Socrate. Ces faits historiques, et surtout la mort du philosophe, ne sont pas sans intérêt pour le médecin : nous voyons en effet que sa mort fut douce, et nous apprenons que l'on ajoutait de l'opium à la ciguë pour en rendre l'action moins douloureuse. On s'explique difficilement ce phénomène, en le supposant avéré ; car on voit ceux même qui sont empoisonnés par l'opium présenter des mouvemens convulsifs. Il est probable que l'action de l'opium rendait la mort plus prompte, ce qui est à coup sûr la rendre plus douce. Mais n'est-ce pas tirer une fausse conséquence de cette observation, que de vouloir proposer l'opium contre l'empoisonnement par la ciguë ? ce qui d'ailleurs n'a jamais été constaté par l'expérience.

C'est à Storck seulement, pour éviter des longueurs superflues, qu'il convient de reprendre l'histoire de cette substance, dont la vogue est maintenant bien diminuée. Le médecin de Vienne, il y a maintenant soixante-dix ans, entreprit sur la ciguë des recherches cliniques et expérimentales dont les résultats ont été mal appliqués. C'est ainsi que, après en avoir constaté les propriétés par des essais sur les animaux, il voulut les utiliser dans le traitement des maladies. Nous ne parlons pas des expériences qu'il fit sur lui-même ; si elles montrent un homme consciencieux, elles montrent aussi une prudence qui allait jusqu'à la timidité, et qui l'aveuglait sur les résultats observés, ainsi qu'on peut s'en convaincre en lisant l'article Aconit (*voyez* ce mot). Suivant l'usage du temps, et malgré les sages critiques de son contemporain et compatriote de Haen, qui niait l'influence de quelques grains d'extrait de ciguë employés concurremment avec une foule de moyens plus actifs, et qui soutenait que l'eau chaude était plus efficace que la ciguë EMPLOYÉE COMME ELLE L'ÉTAIT ALORS ; Storck, tout-puissant à Vienne, préconise ce remède comme d'une merveilleuse efficacité contre toutes les maladies. Son opinion fut redite et soutenue par la foule de ceux qui recherchaient son appui ; ainsi qu'on vit, un peu plus tard, le sublimé corrosif vanté par Van-Swieten être encensé par les flatteurs de l'impérieux archiatre, ou par les imitateurs serviles de tous les hommes célèbres.

Bien que la ciguë, d'après Storck, pût etre utilement appliquée dans une foule d'affections, il en était quelques-unes cependant où il la recommandait d'une manière toute spéciale ; c'était surtout contre le cancer. Ses expériences, répétées en France, ne donne-

rent pas, à beaucoup près, les succès qu'il avait annoncés. Le cancer confirmé n'a jamais été guéri par la ciguë; et les engorgemens chroniques guérissent, comme on le sait, par divers moyens, parmi lesquels la ciguë peut sans doute figurer, mais sans pouvoir prétendre à la réputation de spécifique. Sa propriété narcotique a pu la rendre utile pour calmer les douleurs dont s'accompagnent trop souvent les affections cancéreuses; mais sous ce rapport même l'opium lui est supérieur, parce que son action est plus sûre et plus facile à diriger. Nous insisterions moins sur ce point, dont on ne parlait presque plus, si dans ces derniers temps un praticien très-connu n'avait voulu rappeler l'attention sur la ciguë. M. Récamier dans ses *Recherches sur le traitement du cancer*, dit avoir obtenu *dans un assez grand nombre* de cas *la résolution* d'engorgemens cancéreux, occupant diverses parties, par *l'administration de l'extrait de ciguë*. Nous allons examiner avec soin ce point de thérapeutique : car rien n'est plus fâcheux qu'une assertion fausse, émise par un homme en réputation; elle se répète et se propage, si bien qu'il devient presque imposible de la détruire. Frappé de la différence des résultats annoncés en Allemagne et de ceux qu'on observe en France, le professeur dont nous parlons voulut en trouver la cause; et cette cause il l'a *vue*, mais sans la *reconnaître*, ainsi qu'on pourra s'en convaincre. En observant les effets du médicament, ou plutôt en notant les phénomènes qui se passaient pendant son emploi, il vit que la maladie prenait une direction plus favorable chez les sujets qui, en même temps qu'ils prenaient de l'extrait de ciguë, étaient soumis *à un régime sévère et propre à les faire* MAIGRIR, que chez ceux qui en usaient sans rien retrancher à leur alimentation ordinaire. N'est-il pas au moins probable que le *cura famis* a été pour quelque chose dans les effets observés, lui qu'on a vu *seul* amener la résolution d'engorgemens plus ou moins anciens? on peut d'ailleurs dire que le médicament se trouvant alors isolé dans les organes digestifs, est par conséquent dans une condition plus favorable à l'absortion. Mais ceci n'est qu'une supposition probable: car nous ne voyons pas rapportés les effets physiologiques du médicament, dont on ne relate que les résultats thérapeutiques, ou plutôt ce qu'il plait à l'auteur de considérer comme tels.

Sans doute il est utile d'employer les médicamens sous la forme qui met le mieux en évidence leurs propriétés. Mais ce qu'il ne faut pas perdre de vue, c'est que les préparations peuvent bien mettre en évidence et concentrer sous un petit volume les prin-

cipes actifs des substances médicamenteuses, mais qu'elles ne sauraient les changer. Ainsi, bien que l'extrait d'opium, de belladonne, etc., soient plus actifs que le pavot, la belladonne, etc., les résultats qu'on en obtient ne diffèrent que par leur intensité et point du tout par leur nature. Ces réflexions s'appliquent à l'extrait de ciguë dont M. Récamier a fait modifier la préparation, avec l'espoir d'en obtenir des résultats curatifs plus certains. Le procédé qu'il indique consiste à soumettre cette plante à la coction par les vapeurs acétiques ou alcooliques avant d'en exprimer le suc, qu'on fait ensuite évaporer au bain-marie, en consistance d'extrait. Obtenu de cette manière l'extrait de ciguë est dépouillé de l'odeur vireuse et nauséabonde qui est propre à la plante, sans rien perdre de ses propriétés résolutives, à ce que prétend M. Récamier; il a d'ailleurs l'avantage d'être mieux supporté par l'estomac.

Nous n'examinerons pas ici jusqu'à quel point il est avantageux de soumettre la ciguë à une sorte de distillation préalable qui lui enlève un de ses élémens les plus notables (son arome particulier, qui est capable de produire le narcotisme lorsqu'on le respire quelque temps); nous acceptons comme bonne l'assertion de M. Récamier, savoir, que cette modification le rend plus facile à supporter; toujours doit-on demander si les propriétés thérapeutiques sont différentes, et si un grain de cet extrait, par exemple, ne serait pas représenté par deux, trois ou quatre grains d'extrait préparé par les procédés qui seront indiqués plus bas. Si donc l'on considère que les malades qui ont été soumis avec quelque avantage à l'emploi de l'extrait de ciguë ainsi préparé, ont été en même temps assujettis à une abstinence plus ou moins rigoureuse, on sera peu disposé à changer d'opinion sur les propriétés anti-cancéreuses de la ciguë, à plus forte raison si l'on venait à prouver que le principe volatil odorant de la ciguë n'est pas étranger à l'action qu'elle exerce sur l'économie animale. C'est ainsi que, en examinant les faits avec détail, on les apprécie à leur juste valeur.

Une observation qui d'ailleurs frappe de nullité la plupart des faits apportés à l'appui de l'action anti-cancéreuse de la ciguë, c'est qu'on voit les malades user de doses si faibles d'un médicament peu énergique pendant un temps si long, et avec d'autres agens thérapeutiques, qu'il est impossible, à moins d'une crédulité à toute épreuve, de leur accorder la moindre confiance.

Ce qui vient d'etre dit relativement à l'application tant interne qu'externe de la ciguë dans le cas de cancer, peut s'appliquer à l'usage qu'on en a fait dans d'autres maladies chroniques et re-

belles à des traitemens plus ou moins actifs, et il nous suffira d'exposer les opinions des auteurs, sans entrer dans une discussion approfondie. La ciguë a été recommandée par des médecins praticiens plus ou moins célèbres, contre les affections cutanées, scrophuleuses, syphilitiques ou rhumatismales anciennes; contre les lésions organiques du foie, de l'estomac et des intestins, désignées autrefois par le nom insignifiant d'obstruction; contre la phthisie, le rachitis; en un mot, contre toutes maladies dont la longue durée exigeait l'emploi successif d'un grand nombre de remèdes. Mais les succès qu'on dit en avoir obtenus ne se renouvellent malheureusement pas entre les mains de ceux qui expérimentent avec plus d'exactitude et de rigueur.

Redire que la substance qui nous occupe a été vantée contre l'engorgement laiteux des mamelles, contre la coqueluche (de concert avec l'émétique), dans l'hydropisie des articulations, c'est se montrer historien minutieux; mais ce n'est pas rendre un grand service à la science. Enfin pour achever d'accomplir cette tâche fastidieuse, il faut aussi rappeler qu'on l'a donnée avec quelque avantage dans les névralgies diverses, dans plusieurs névroses, telles que l'hystérie, l'épilepsie, la nymphomanie, etc., et que M. Alibert avait imaginé des fumigations d'éther cicuté qu'il recommande dans la phthisie catarrhale, et même dans la phthisie tuberculeuse et *nerveuse*.

La ciguë s'emploie de plusieurs manières, et ch[illegible] un a prétendu, en proposant une nouvelle manière de la prép[illegible] ou de l'employer, ajouter à ses vertus ou diminuer ses [illegible]conveniens. Ainsi pour l'usage externe, quelques auteurs conseillent la plante récente, pilée et réduite en pulpe, qu'on emploie en guise de cataplasmes; ou bien on saupoudre avec la ciguë pulvérisée des cataplasmes de farine de graine de lin. D'autres veulent qu'on la fasse brûler sur des charbons ardens pour en respirer la vapeur, ou même, ce qui d'ailleurs est plus commode, qu'on la fume en guise de tabac. D'autres enfin ont vanté le produit de la digestion de l'éther sur les feuilles de ciguë dont on s'est servi pour en respirer les vapeurs. Par une digestion lente dans l'huile d'amandes douces ou d'olives à une faible température, on obtient l'*huile de ciguë;* laquelle unie aux feuilles fraîches de la plante, à la résine, à la cire jaune, à la poix blanche et à la gomme ammoniaque, donne l'*emplâtre de ciguë*, si connu comme fondant. Il serait facile de prouver que ces préparations sont pour la plupart défectueuses, et peu propres à produire les effets qu'on en attend.

On administre à l'intérieur soit la plante en substance, soit divers

extraits. Dans le premier cas, on se sert de la poudre, soit mêlée à quatre ou cinq fois son poids de sucre également pulvérisé, soit réduite en pilules au moyen d'un sirop ou d'un mucilage. On en fait des pilules d'un poids plus ou moins considérable, et qu'on administre plusieurs fois par jour, en augmentant par degrés la proportion. On a pu aller jusqu'à quatre gros; mais on sait que l'habitude émousse l'impression que font les substances médicamenteuses, et l'action altérante qu'on veut bien leur supposer alors, n'est pas aussi bien prouvée qu'elle aurait besoin de l'être. Il en est de même des extraits dont plusieurs ont été successivement proposés. Storck employait une préparation bonne en elle-même, quoiqu'elle soit peu conforme aux règles de la pharmacie, et qu'elle soit en effet moins active que celles qui ont été substituées depuis. Elle consistait à faire évaporer en consistance de sirop le suc de la plante récente, et à l'épaissir ensuite par l'addition d'une suffisante quantité de poudre de la plante sèche. On voit que cela est à peu près équivalant à l'usage de la ciguë en substance, et qu'on pourrait s'épargner des manipulations qui sont presque sans résultat. On appelait extrait de ciguë avec la fécule celui qu'on obtient en faisant évaporer sur des assiettes, à la chaleur de l'étuve, le suc non dépuré de la plante récente. Le professeur Orfila, d'après ses expériences, considère cette préparation comme la plus efficace; et il est d'autant plus naturel de le croire que les élémens constituans n'ont pu éprouver aucune altération. Le professeur Fouquier (recherches inédites) s'est servi d'un extrait alcoolique, obtenu par la macération de la plante desséchée dans l'alcool faible qu'on fait ensuite évaporer à une douce chaleur. Cet extrait présente à un haut degré les propriétés de la ciguë, et doit être employé avec plus de prudence que les autres. C'est celui qu'il conviendrait de choisir lorsqu'on veut pouvoir compter sur quelques résultats. Enfin, vient la préparation indiquée par M. Récamier, sur laquelle nous n'avons pas de documens autres que ceux donnés par ce médecin, mais que nous sommes porté, d'après les motifs que nous avons indiqués ci-dessus, à considérer comme moins active que l'extrait alcoolique. Il importe d'autant plus de s'assurer de la qualité des extraits qu'on emploie, que les extraits mal préparés sont tout-à-fait inertes, ainsi que l'a constaté le professeur Orfila.

L'extrait de ciguë s'administre à la dose de deux grains en pilules, qu'on fait prendre plusieurs fois par jour, en augmentant leur nombre suivant les effets observés; effets généralement faibles dans les observations qui nous ont été transmises. On en obtiendrait probablement de meilleurs résultats si, l'indication étant

bien déterminée, on osait l'administrer avec plus d'énergie; de manière à produire des effets primitifs bien marqués, et à tenir les malades pendant un certain temps *sous l'influence du poison*. C'est surtout dans les affections nerveuses apyrétiques que cette médication, qui d'ailleurs pourrait être déterminée par toute autre substance que la ciguë, pourrait être utilement essayée. Par quelque voie que ce médicament soit introduit, ses effets sont à peu près semblables; on peut donc le confier à la membrane muqueuse gastro-intestinale, à la peau saine et surtout dénudée, etc. Mais de nos jours il a perdu beaucoup de sa vogue: on se borne d'ailleurs à l'usage de l'extrait, qu'on emploie tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, et l'on a renoncé à presque tous les composés médicamenteux dans lesquels elle entrait, sauf l'emplâtre qui porte son nom, qui est d'ailleurs bien peu efficace. (F. Ratier.)

CIGUES. (*Toxicologie.*) Les diverses espèces de ciguës sont vénéneuses. Toutes agissent à la manière des poisons narcotico-âcres; mais elles ne sont pas délétères au même degré, et les médicamens officinaux que l'on prépare avec la même espèce ne possèdent pas la même énergie. On doit à M. Orfila une série d'expériences propres à bien faire connaître le mode d'action de ces poisons, et les variations que leurs préparations peuvent offrir dans leurs effets; nous les résumerons en peu de mots.

La grande ciguë, en poudre sèche, serait peu énergique; car sur trois expériences dans lesquelles on l'a administrée à la dose d'un gros et demi, d'une demi-once et d'une once, la mort n'est survenue qu'au bout de trois jours chez le chien qui avait pris la plus forte dose.

Huit onces de suc exprimé de la racine fraîche et mêlé à une once de racine en substance, n'ont pas amené la mort: il s'ensuivrait que cette partie du végétal est bien peu délétère. Cependant Vicat rapporte le cas d'un vigneron italien qui, ayant mangé à son souper et avec sa femme une racine de grande ciguë, alla se coucher; tous deux se réveillèrent au milieu de la nuit entièrement fous, se mirent à courir par toute la maison dans des accès de fureur et de rage, se heurtèrent contre les murs, de manière à en être tout meurtris et ensanglantés. Ils se rétablirent sous l'influence d'un traitement convenable.

Le suc est au contraire beaucoup plus actif. Suivant les expériences de M. Orfila, il donne la mort en cinq heures à la dose de huit onces. Plusieurs observations démontrent qu'il n'est pas nécessaire que l'homme en avale en aussi grande quantité: car on cite des cas dans lesquels des individus ont succombé pour avoir

mangé des alimens où la ciguë avait été introduite comme assaisonnement.

Mais les expériences de M. Orfila sont surtout curieuses sous ce point de vue, qu'elles prouvent que l'on peut prendre impunément tel extrait de ciguë, et que tel autre donne la mort à faible dose. L'extrait de ciguë préparé en faisant bouillir la plante sèche dans de l'eau, et en évaporant la dissolution jusqu'à consistance convenable, ne détermine que peu d'accidens, meme à la dose énorme de deux onces; tandis que sept gros d'extrait, préparés en évaporant au bain-marie la grande ciguë fraîche, donnent la mort en quarante-six minutes.

Il paraît aussi résulter de ses essais qu'injecté dans le tissu cellulaire, l'extrait de grande ciguë étendu d'un peu d'eau peut produire la mort en une heure vingt-cinq minutes à la dose de deux gros. Le principe actif de la ciguë serait donc absorbé et porté dans le torrent de la circulation.

La ciguë aquatique paraît être plus active que la grande ciguë; la racine, comme les tiges et les feuilles, exerce une action très-vive sur l'économie; les symptômes nerveux sont surtout prédominans: l'homme et les animaux sont en proie à des convulsions horribles, et expirent dans un espace de temps très-court. Elle n'agit pas d'une manière peu intense sur les organes de la digestion; car dans toutes les expériences faites par Wepfer, le canal digestif a toujours présenté des traces d'un inflammation portée quelquefois jusqu'à la gangrène.

La petite ciguë, que l'on confond souvent avec le persil, est presque aussi active. Dans une expérience faite par M. Orfila avec cette substance, l'animal fut en proie à des convulsions horribles, et succomba dans l'espace d'une heure: on lui avait fait prendre sept onces de suc exprimé des feuilles fraîches. Les observations recueillies chez l'homme coïncident parfaitement avec ce résultat, et il ne faut pas une dose aussi forte de poison pour causer la mort.

En résumé, dans l'empoisonnement par les diverses espèces de ciguës, les premiers symptômes consistent le plus ordinairement dans un état d'ivresse, d'abattement ou d'assoupissement qui peut aller jusqu'au coma; une chaleur âcre dans la région épigastrique accompagne ces accidens. Bientôt le malade est en proie à des convulsions dans lesquelles le corps se roidit violemment, le tronc devient fortement arqué, les yeux fixes ou roulant dans leurs orbites, la respiration difficile, stertoreuse, le pouls lent; les sens s'affaiblissent de plus en plus, et l'individu succombe dans les

mêmes convulsions ; l'estomac et une partie plus ou moins étendue du canal intestinal sont le siége d'une inflammation intense, les poumons et le cerveau sont gorgés de sang. Ces végétaux appartiennent donc à la classe des poisons narcotico-âcres.

On ne connaît pas leur antidote, et par conséquent le médecin doit s'empresser de faire vomir le malade. C'est par ce moyen que l'on est parvenu à sauver les malheureux qui avaient été victimes d'erreurs funestes. La saignée est en général indiquée dans ce sortes de cas, mais il faut bien se garder d'administrer des opiacés dans le but d'agir sur le système nerveux, puisque le plus souvent des symptômes de congestion cérébrale prédominent.

(A. DEVERGIE.)

CINABRE. *Voyez* MERCURE.

CINCHONINE. *Voyez* QUINQUINA.

CIRCULATION (*Considérations séméiologiques sur la*). L'exploration des phénomènes de la circulation du sang répand de vives lumières sur le diagnostic d'un grand nombre de maladies. Si l'on réfléchit que le cours du sang dans un organe quelconque est la condition *sine quâ non* de son existence, et que les actions organiques, de quelque espèce qu'elles soient, exigent pour leur exercice normal que les instrumens qui les accomplissent reçoivent une quantité de sang déterminée, de telle sorte que, si cette quantité varie, soit en plus, soit en moins, ces fonctions seront nécessairement troublées ; si, dis-je, on réfléchit à ces faits incontestables, on sentira sur-le-champ qu'entre toutes les fonctions dont l'examen mérite de fixer l'attention du séméiologiste, la circulation doit occuper un des premiers rangs. A la rigueur, l'exploration des phénomènes circulatoires ne nous fournit des notions que sur l'état des organes qui président à ces phénomènes. Mais en raison du rapport qui existe, comme nous venons de le voir, entre la circulation et les fonctions propres à chacun de nos organes, on conçoit comment l'exploration de cette circulation nous procure aussi, d'une manière indirecte, de précieux documens sur l'état de ces dernières fonctions elles-mêmes.

Plusieurs procédés sont employés aujourd'hui pour explorer les phénomènes circulatoires : ce sont l'inspection directe, le toucher et l'*auscultation*. De ces procédés, le dernier, que nous devons au génie inventif de Laennec, est, sans contredit, celui qui, dans la plupart des cas, éclaire le plus le diagnostic. Il est d'ailleurs évident que le mouvement circulatoire doit être exploré dans le cœur, les artères, les veines et les systèmes capillaires.

§ I. *Exploration du cours du sang dans le cœur.* — Les

mouvemens de ce muscle creux, c'est-à-dire, ses contractions et ses dilatations alternatives, constituant sinon l'unique, au moins la principale cause de la circulation, il en résulte qu'ils ne peuvent être troublés sans que le cours du sang ne le soit en même temps dans les autres portions du système circulatoire. D'un autre côté, le cours du sang ne saurait être profondément troublé dans les artères et dans les veines, sans que les mouvemens du cœur ne le soient eux-mêmes. La raison de ces faits est tellement évidente pour quiconque réfléchit à l'enchaînement des diverses actions qui concourent à la grande fonction de la circulatien, qu'il n'est pas nécessaire de s'y arrêter.

Les battemens du cœur peuvent être modifiés dans leur force, leur étendue, leur nombre, leur rhythme et leur bruit.

1°. L'augmentation de la force des mouvemens du cœur, quand elle est permanente, doit être considérée comme le principal signe de l'hypertrophie du cœur; au contraire, la diminution permanente de la force de ces mêmes mouvemens atteste l'existence d'un amincissement des parois du cœur. (L'augmentation et la diminution passagères de la force des mouvemens du cœur peuvent être le résultat d'une cause purement nerveuse, de certaines passions, par exemple; l'augmentation de la force des contractions du cœur peut être aussi le résultat d'une irritation idiopathique ou sympathique de cet organe.)

2°. L'étendue dans laquelle les battemens du cœur se font sentir est constamment en rapport avec le volume du cœur. Elle peut coïncider avec la force ou la faiblesse des battemens de cet organe, suivant que la dilatation du cœur coïncide avec un épaississement ou un amincissement des parois cardiaques (on conçoit aussi qu'un épaississement de ces parois, avec altération de leur structure, au lieu de produire une augmentation dans la force des battemens du cœur, serait suivi d'un effet contraire).

3°. Le nombre des battemens du cœur dans un temps donné peut être augmenté ou diminué. On sait, par exemple, que la fréquence de ces battemens est un des phénomènes qui caractérisent l'état fébrile. Cette fréquence des battemens du cœur suppose une irritation directe ou indirecte du cœur; et cette irritation est tantôt purement nerveuse ou dynamique, tantôt, au contraire, accompagnée de l'ensemble des caractères anatomiques qui révèlent une véritable phlegmasie. Ce n'est pas le lieu d'examiner ici en détail les diverses causes qui peuvent précipiter les battemens du cœur. Quant au ralentissement des mouvemens de cet organe, il est l'indice d'un état opposé à celui qui caractérise l'irritation

On sait que certaines substances, la digitale entre autres, jouissent de la propriété de produire ce ralentissement.

4°. La régularité des mouvemens du cœur n'est, en général, troublée que dans les cas où un obstacle mécanique s'oppose au libre passage du sang à travers les différentes cavités de cet organe : c'est ce qui a lieu, par exemple, lorsque, en raison d'une induration de leurs valvules, les orifices du cœur se trouvent considérablement rétrécis. On observe cependant quelquefois des intermittences dans les battemens du cœur chez des individus qui ne sont atteints d'aucune lésion de l'espèce de celles dont nous venons de parler. Il sera toujours facile de distinguer ces intermittences de celles qui accompagnent les obstacles mécaniques à la circulation, attendu que ces dernières, plus constantes, plus multipliées que les premières, coïncident, d'ailleurs, avec d'autres phénomènes qu'on n'observe nullement dans celles-ci.

5°. De grandes modifications peuvent survenir dans le bruit qui accompagne les contractions normales du cœur. Ce bruit peut être augmenté ou diminué, selon que les parois du cœur se sont épaissies ou amincies, que les cavités de cet organe se sont agrandies ou rétrécies, et selon que le sang traverse plus ou moins facilement les orifices qui font communiquer les oreillettes avec les ventricules, et ceux-ci avec les artères aorte et pulmonaire. Quant à cette dernière circonstance, il me paraît indubitable que c'est l'existence d'un obstacle mécanique au cours du sang à travers le cœur, et spécialement le rétrécissement des orifices de cet organe qui doit être considéré comme la seule ou du moins la principale cause du bruit de soufflet et de râpe, ainsi que du frémissement cataire. Telle n'est pas, je le sais, l'opinion de l'illustre auteur de l'*Auscultation médiate*. « Il me semble, dit-il, que » tous les faits tendent à prouver que le bruit de soufflet est le » produit d'un simple spasme, et ne suppose *aucune lésion orga-* » *nique* du cœur. » (*Traité de l'Auscultation médiate*, tom. 2, pag. 444, 2e édit.). Cette opinion, à laquelle Laennec paraît surtout avoir été conduit par l'étude du bruit de soufflet des artères, ne me paraît pas pouvoir être rigoureusement admise.

6°. Pour terminer ce qui est relatif aux signes fournis par l'examen des battemens du cœur, il ne nous reste qu'à dire un mot de la suspension complète, mais momentanée, de ces battemens. La syncope (c'est ainsi qu'on appelle cette suspension momentanée des contractions du cœur) est, si l'on peut ainsi dire, un signe de mort, plutôt qu'un signe de maladie ; et l'on sait généralement que le premier soin du médecin chargé de constater la mort d'un

individu, est de porter la main sur la région précordiale, pour s'assurer si les battemens du cœur ont cessé. La mort momentanée dont la syncope est l'indice, peut se terminer par la véritable mort (cette dernière est même tout-à-fait inévitable, quand la syncope est due à une hémorrhagie produite par une large plaie, ou bien par une rupture du cœur ou des gros vaisseaux). La syncope n'est pas d'ailleurs uniquement signe ou plutôt effet de grandes hémorrhagies; elle l'est aussi de profondes émotions morales ou de souffrances cruelles et prolongées; elle peut également annoncer la formation d'énormes concrétions sanguines dans les cavités du cœur.

§ II. *Exploration du cours du sang dans les artères.* — Les différentes lésions que les mouvemens du cœur nous ont présentées, en entraînent nécessairement dans les battemens artériels, puisque ceux-ci, dans l'état normal, sont le résultat de la contraction des ventricules du cœur. Nous n'insisterons pas sur ce point. Mais il est des cas où l'on observe une sorte de discordance entre les battemens du cœur et ceux de certaines artères, ce qui indique une lésion de ces dernières. Laissons de côté pour un moment l'influence qu'exercent les différentes lésions des mouvemens du cœur sur la circulation artérielle, pour ne nous occuper que des lésions primitives, idiopathiques ou essentielles, de cette dernière. Or ces lésions consistent principalement dans l'augmentation, la diminution ou la suspension complète du cours du sang dans les artères. On les reconnaît par l'exploration du pouls artériel. Ces lésions sont la traduction de certaines altérations des artères, comme nous avons vu l'augmentation, la diminution ou la suspension des battemens du cœur révéler des altérations déterminées du cœur. Il est une lésion de la circulation artérielle, dont nous n'avions aucune idée avant que l'on eût appliqué la méthode de l'auscultation à l'exploration du pouls des grosses artères. Je veux parler du bruit de soufflet artériel, sur lequel Laennec, dans la seconde édition de son ouvrage, a présenté des considérations fort étendues. Il attribue ce bruit anormal à un *spasme* des artères. Je pense que ce bruit peut résulter de toutes les causes capables d'augmenter le frottement qu'exerce naturellement le sang sur les parois artérielles. Par conséquent, si ces parois étaient susceptibles d'un véritable état spasmodique, celui-ci devrait être regardé comme une des causes du bruit de soufflet. Mais des causes plus réelles de ce phénomène sont, à mon avis, les rétrécissemens mécaniques dont les tubes artériels peuvent être le siége, et les incrustations osseuses ou cartilagineuses que l'on y rencontre si

fréquemment. La première lésion a pour effet nécessaire de rendre le frottement du sang plus considérable, et la seconde d'augmenter la sonoréité des parois artérielles; double circonstance également favorable à la production du phénomène que nous étudions.

L'interruption complète du cours du sang dans une artère est un phénomène qu'il n'est pas très-rare d'observer. Elle indique l'oblitération du vaisseau, soit par un caillot, soit par l'adhésion réciproque des parois opposées de ce vaisseau. La suspension du cours du sang dans tout le système artériel d'une partie est pour ainsi dire une véritable syncope locale, et elle ne tarde pas à déterminer la gangrène ou la mort de cette partie. Que si l'interruption du cours du sang n'est pas complète, la partie diminue seulement de volume, s'atrophie, et reste dans cet état jusqu'au développement d'un système collatéral capable de remplacer parfaitement les troncs artériels oblitérés ou simplement rétrécis.

§ III. *Exploration du cours du sang dans les veines.* Le mouvement du sang dans les veines étant presque uniquement sous l'influence du cœur et des artères, il se trouve nécessairement *dérangé* toutes les fois que les fonctions du cœur ou des artères le sont elles-mêmes. Toutefois il est des lésions du cours du sang veineux qui annoncent de la manière la plus positive un état morbide des veines. Ainsi, par exemple, l'engorgement d'une partie limitée du corps par une énorme quantité de sang veineux, la production d'une collection séreuse locale, indépendamment de toute lésion idiopathique de l'organe sécréteur où s'opère cette collection, voilà des phénomènes qui ne permettent pas de méconnaître la présence d'un obstacle mécanique, tel qu'une concrétion sanguine, etc., dans les veines chargées de ramener au cœur le sang de la partie qui est le siége de l'hypérémie veineuse, ou d'absorber la sérosité de la membrane dans la cavité de laquelle s'est effectuée une hydropisie. Au reste, comme nous avons vu plus haut que, dans les cas d'obstacle au cours du sang dans certaines artères, il se développe une sorte de circulation collatérale propre à suppléer celle qui se trouve interceptée, de même quand le retour du sang d'une partie est gêné par l'oblitération du tronc veineux principal de cette partie, il n'est pas rare de le voir se rétablir à la faveur de la formation d'un appareil veineux collatéral. C'est un fait que de récentes observations ont démontré de la manière la plus positive; d'où il suit que le développement accidentel de certaines veines, naturellement peu apparentes, est lui-même un signe presque infaillible de l'interruption du cours

du sang dans les veines normalement anastomosées avec les premières et pour ainsi dire leurs congénères.

Un état général de congestion veineuse et de collection séreuse suppose l'existence d'un obstacle au centre même de la circulation.

§ IV. *Exploration du cours du sang dans les capillaires.*—Bien que le mouvement du sang dans les systèmes capillaires proprement dits se dérobe à l'inspection directe, il est des faits qui ne permettent pas de douter que ce mouvement ne puisse être augmenté, accéléré, diminué, ralenti, ou complètement suspendu. Si les lois qui président au mécanisme de la circulation capillaire étaient rigoureusement connues, les changemens qui peuvent survenir dans cette fonction pourraient toujours être rattachés à des causes précises. Mais il n'en est malheureusement pas ainsi. De là l'incertitude qui règne sur le premier mobile de diverses modifications qui s'opèrent dans la circulation capillaire. Comment expliquer, par exemple, pourquoi, dans l'état morbide que nous désignons sous le nom d'inflammation, le sang s'accumule dans les capillaires de l'organe enflammé? Le système de l'obstruction boerrhaavienne est bien loin de satisfaire à toutes les conditions du problème. Il semble que le point enflammé soit un foyer d'attraction électrique, vers lequel les molécules sanguines se précipitent de toute part. Quoi qu'il en soit de cette hypothèse, ce qu'il y a de certain, c'est que les variations qui se manifestent dans les sécrétions et la nutrition des organes, et par suite dans les fonctions spéciales que chacun d'eux remplit, correspondent en général avec les changemens que subit leur circulation capillaire. Ainsi les organes rougissent, s'échauffent, s'érigent en quelque sorte et agissent avec énergie, quand un sang artériel abondant arrose leurs systèmes capillaires; ils pâlissent, au contraire, se refroidissent, et tombent dans la langueur ou même se paralysent entièrement, lorsque leur circulation capillaire est diminuée ou qu'elle est entièrement suspendue, comme dans la gangrène et la congélation.

Au reste, si l'on est obligé, dans quelque cas, de placer les changemens qu'éprouve la circulation capillaire sous l'influence d'une force encore indéterminée, il n'en est pas moins vrai que dans d'autres cas les lésions de cette circulation sont dues à des causes purement mécaniques, telles que la compression, l'oblitération, etc. On objectera peut-être que c'est encore là une hypothèse, et que, les capillaires échappant par leur ténuité à notre inspection, il est impossible de constater leur état de [illegible]

ment ou d'oblitération. A cela nous répondrons que les injections sont un moyen de s'assurer, jusqu'à un certain point du moins, de la lésion dont il s'agit, et qu'il est d'ailleurs des vérités d'induction qu'il n'est guère plus permis de contester que des vérités sanctionnées par l'observation directe elle-même. Ainsi, par exemple, lorsque, à la suite d'un épanchement pleurétique énorme, je trouve le poumon atrophié, je crois pouvoir affirmer que la compression a dû gêner la circulation capillaire de cet organe, bien que la preuve directe de cette compression ne me soit pas fournie par mes yeux.

Les considérations que j'ai présentées dans cet article sont loin d'embrasser tous les faits de séméiologie tirés de l'exploration de la circulation. Mais j'ai dû n'effleurer en quelque sorte que le sujet ; des détails plus étendus se trouveront dans différens articles de ce Dictionnaire (*voyez* entre autres Fièvre, Inflammation, Pouls, et les articles consacrées aux maladies dont les lésions de la circulation sont les symptômes). (J. Bouillaud.)

CIRRHOSE. I. C'est le nom que M. Laennec a cru devoir donner à un tissu accidentel dont un des principaux caractères est sa couleur jaune. On le rencontre sous la forme de petites masses ou de petits grains dans divers organes, mais spécialement dans le foie. Son développement dans ce dernier organe est, selon M. Laennec, une des causes les plus communes de l'ascite ; et une particularité digne de remarque, c'est qu'à mesure que les cirrhoses se développent, le tissu du foie est absorbé, au point de finir par disparaître entièrement. Dans tous les cas, dit M. Laennec, un foie qui contient des cirrhoses perd de son volume, au lieu de s'accroître d'autant. Ce célèbre anatomo-pathologiste assure que la cirrhose affecte aussi d'autres organes, et que, comme toutes les productions *morbifiques*, elle finit par se ramollir.

II. Les productions décrites par M. Laënnec, sous la dénomination de cirrhoses, ne paraissent pas être un tissu morbide nouveau. Si l'on examine attentivement la description qu'il a donnée de deux cas de cette espèce, dans le tome second de son ouvrage (2e édit., pag. 196 et 649), on verra que les altérations dont le foie était le siége, pouvaient être rapportées à une hypertrophie des granulations de la substance jaune de cet organe, ou bien à la présence de petites masses squirrheuses colorées par la matière jaune ou par la matière verte de la bile. Cette coloration des produits accidentels du foie par la matière jaune ou verte de la bile me paraît être la cause de l'erreur dans laquelle M. Laennec est tombé, en admettant comme un produit nouveau celui qu'il ap-

pelle cirrhose, et qui devrait se développer très-fréquemment dans le foie, s'il était bien vrai qu'il constitue *une des causes les plus communes de l'ascite*. L'opinion que nous avançons ici a d'ailleurs été déjà émise par M. Andral : « Les granulations du foie, dit-il, » semblables à des grains de cire jaune, avaient été regardées par » Laennec comme un tissu accidentel, créé de toutes pieces dans » le foie, tissu qu'il avait appelé *cirrhose*, en raison de sa cou- » leur. Ce que j'ai dit de l'hypertrophie des grains de la substance » jaune ou blanche du foie, me semble réfuter suffisamment son » opinion (*Précis d'anatomie pathologique*, tome 2, 2e partie, » page 585-86). »

III. On objectera peut-être que ce n'est pas seulement dans le foie, mais aussi dans les autres organes que les cirrhoses se développent. C'est, en effet, ce que M. Laennec nous assure. Mais comme l'ouvrage de cet illustre auteur ne contient aucun exemple de cirrhoses dans des organes autres que le foie, il nous est impossible de discuter sur ce point. Si une mort prématurée ne l'avait pas ravi à la médecine, dont il était une des lumières, M. Laennec aurait, sans doute, décrit plus tard la cirrhose avec une telle exactitude de détails, qu'il n'eût plus été permis de la confondre avec une autre lésion, ou bien il eût cessé de la considérer comme une matière morbide *sui generis*. (J. Bouillaud.)

CITRIQUE (Acide.) (*Chimie.*) Cet acide, composé de carbone, d'oxigène et d'hydrogène, tire son nom du citron, qui lui doit son acidité, et d'où Scheele l'a extrait le premier à l'état de pureté. Il existe aussi dans l'orange, et dans presque tous les fruits rouges de nos climats mélangé à l'acide malique. Dernièrement M. Tilloy, de Dijon, a publié un procédé pour l'extraire des groseilles, qui le donne aussi pur que celui qui provient du suc de citrons. (*Journ. chim. médic.*, t. 4, p. 86.)

Pour obtenir l'acide citrique on sature du suc de citrons, à chaud, par de la craie pulvérisée, jusqu'à cessation d'effervescence; on lave le précipité plusieurs fois, et on le fait sécher; c'est du *citrate de chaux*. On traite ce sel par 2 d'acide sulfurique concentré, étendu de deux parties d'eau ; le citrate se trouve converti en sulfate, et l'acide citrique est mis à nu. On dissout celui-ci par quelques lavages, on le concentre, et on le fait cristalliser; on le purifie par de nouvelles cristallisations. L'acide citrique est blanc, cristallisé en prismes rhomboïdaux très-courts, dont les bases sont remplacées par quatre faces rhomboïdales coupées sur les angles du prisme. Sa saveur est fortement acide, mais très-agréable lorsqu'il est étendu d'eau; il rougit fortement le tournesol. L'eau en dissout plus que

son poids à la température ordinaire, et bien plus encore à cent degrés ; il est moins soluble dans l'alcool ; il se fond et disparaît au feu, sans laisser de résidu ; distillé dans une cornue, il se convertit en partie en un nouvel acide nommé *acide pyro-citrique ;* l'acide nitrique le convertit en acide oxalique.

L'acide citrique combiné aux bases salifiables forme des sels nommés *citrates*, qui ont été étudiés par M. Vauquelin, mais qui sont sans usage. Ceux de potasse, de soude et d'ammoniaque sont très-solubles dans l'eau ; ceux de strontiane, de magnésie et de fer le sont beaucoup moins, et ceux de baryte, de chaux, de zinc, de plomb, de mercure et d'argent sont sensiblement insolubles ; mais tous se dissolvent facilement dans un excès de leur acide ou dans tout autre acide susceptible de former avec une partie de leur base un sel soluble.

L'acide citrique est employé pour faire des boissons acidulées, ou *limonades artificielles*, fort agréables et susceptibles d'être préparées en tout temps et en tous lieux. On peut même conserver dans un flacon portatif un mélange de sucre et d'acide pulvérisés, aromatisés avec quelques gouttes d'oléule de citron, et en faire dissoudre une cuillerée dans un verre d'eau, au moment d'en faire usage. Ce mélange porte le nom de *limonade sèche ;* on le transforme en *limonade gazeuse* en y ajoutant une certaine quantité de bi-carbonate de soude qui, au moment de la dissolution dans l'eau, est décomposé par l'acide citrique, avec effervescence et dégagement d'acide carbonique. (G. GUIBOURT.)

CLÉMATITE. On connaît sous ce nom plusieurs plantes appartenant à la famille des renonculacées, et qui, comme ces dernières, présentent un principe âcre et vénéneux. Il est à remarquer que ce principe abonde quand la plante est arrivée à son entier dévéloppement ; tandis qu'il est presque insensible lorsqu'elle est jeune, et qu'il se dissipe par la dessiccation. Elle peut dans ces deux circonstances être employée à la nourriture des bestiaux. Dans quelques pays même on mange les jeunes pousses comme des asperges, après les avoir fait cuire dans l'eau bouillante, où elles abandonnent le principe âcre qu'elles renferment en petite quantité. Plusieurs espèces de clématites ont été utilisées en médecine : ce sont les *clematis flammula, mauritiana, recta* et *vitalba.* Cette dernière est connue sous le nom d'*herbe aux gueux*, parce que des mendians l'employaient pour se procurer un érysipèle vésiculeux, sur diverses parties du corps, afin d'appeler sur eux la pitié et les aumônes.

Cette espèce, qui est la plus commune chez nous, a une saveur

âcre et brûlante ; et elle exhale, lorsqu'on la pile, une vapeur piquante, qui irrite vivement les membranes muqueuses de l'œil et du poumon. Lorsqu'elle est appliquée sur la peau, elle y détermine une vésication assez prompte ; à l'intérieur, elle détermine une irritation gastro-intestinale fort énergique.

On ne possède pas encore de travail chimique sur cette plante, dont les propriétés très-marquées auraient dû cependant appeler l'attention. Il est probable qu'on isolerait facilement le principe actif, qui paraît être volatil de sa nature. M. Guibourt s'est occupé des fleurs ; il en a obtenu une substance azotée, dont jusqu'à présent on ne fait aucun usage.

Les expériences tentées sur les animaux, après que des événemens malheureux eurent appelé l'attention sur la clématite, ont prouvé qu'elle agissait à la manière des poisons âcres, en développant, dans les parties qu'elle touche, une inflammation qui peut aller jusqu'à la gangrène. On a vu également que cette plante, administrée avec précaution, pouvait produire une purgation plus ou moins énergique.

Il y a long-temps que la clématite a été introduite dans la matière médicale et employée tant chez l'homme que chez les animaux. C'est un remède populaire. Storck a expérimenté la clématite contre diverses maladies ; mais ce praticien, dominé par les idées de son temps, au lieu d'apprécier l'action des substances médicamenteuses sur l'économie animale, pour les appliquer ensuite avec connaissance de cause, cherchait des remèdes pour guérir le cancer, la phthisie, la syphilis invétérée, les ulcères sordides. Trop peu attentif aux circonstances qui peuvent seules donner quelque certitude aux résultats, il employait l'extrait de la plante desséchée, et par conséquent privée de la plus grande partie de ses propriétés ; il en donnait d'abord deux grains par jour, et augmentait par degrés la dose, qu'il aurait pu tout d'abord rendre beaucoup plus considérable, sans avoir à craindre le moindre accident. Que doit-on penser alors des guérisons qu'il rapporte dans son ouvrage, et qu'il attribue à l'extrait de clématite ? Storck essaya aussi, contre la gale, des frictions faites avec de l'huile, dans laquelle on mettait macérer de la clématite ; mais comme il employait toujours la plante sèche, on a lieu de croire que l'huile acquérait peu de vertus. Il en a été de même dans les essais tentés par les commissaires de la Société royale de Médecine, qui employaient la racine et les tiges de cette plante *un peu cuites, pour leur ôter une partie de leur force*, avec un peu d'huile. Les réflexions se présentent elles-mêmes. *Voyez* d'ailleurs l'article GALE.

La décoction et l'infusion de clématite sont employées comme purgatives, chez les animaux domestiques et même chez l'homme; les feuilles pilées sont utilisées, dans plusieurs pays, pour déterminer la vésication de la peau. L'eau distillée, qui a toute l'âcreté de la plante, a été conseillée dans les lenteurs de la circulation. Les lenteurs de la circulation !!! D'autres auteurs enfin disent avoir guéri par ce moyen des affections syphilitiques, rhumatismales, scrophuleuses, la fièvre quarte, la gale invétérée.

La clématite ne mérite pas l'oubli dans lequel elle est tombée; ses propriétés actives doivent la faire conserver au nombre des médicamens. Rappeler qu'elle ne jouit de toutes ses propriétés que quand elle a atteint sa maturité et qu'elle est fraîche; que son principe actif est volatil; qu'elle produit sur la peau et sur les membranes muqueuses tous les phénomènes de la brûlure, c'est avoir indiqué rapidement l'époque où il convient de la recueillir, la préparation qu'il faut employer, comme aussi les applications thérapeutiques qu'on en peut faire.

Les doses et le mode d'administration ne peuvent être déterminés que d'après de nouvelles expériences. Les préparations connues, telles que l'extrait de Storck, ne sauraient être employées avec confiance. (F. Ratier.)

CLIMAT. s. m. Ce mot signifie *région:* il désigne un espace compris entre deux cercles parallèles à l'équateur. On sent, d'après cette définition, qu'il est impossible d'indiquer d'une manière absolue une somme d'effets appartenans à tout un climat, puisque, dans une section purement mathématique du globe, ces effets doivent varier totalement d'un lieu à un autre, suivant l'élévation de ce lieu et autres circonstances. On donne donc au mot *climat* une acception qui lui est tout-à-fait étrangère, et qui appartient aux mots *localité*, *pays*, *lieu*, etc. On dit vulgairement qu'un homme est acclimaté. Mais veut-on sentir combien dans un même climat ces prétendus acclimatemens doivent se multiplier, qu'on parte de la Hollande, qu'on parcoure tous les pays situés dans le même climat, et l'on arrivera sur des chaînes de montagnes qui n'ont aucun rapport de sol et d'atmosphère avec la Hollande.

Maintenant si nous examinons quels sont les objets qui, dans tous les lieux possibles, ont le pouvoir de modifier l'organisation de l'homme, nous retrouvons toujours l'*air*, la *lumière*, le *calorique*, le *fluide électrique*, l'*eau*, plus ou moins abondamment répandus, les *émanations de matières végétales* ou *animales*, et les *productions du sol*. Or, dans ce Dictionnaire, des articles

spéciaux ont déjà été ou seront dans la suite consacrés à tous ces modificateurs. Nous avons, à l'article Air, étudié l'influence de l'air *dense* et *raréfié*, *chaud* et *sec*, *froid* et *sec*, *chaud* et *humide*, etc. ; nous avons, aux articles Aliment, Assaisonnement, Boisson, parlé de celles des productions du sol qui influent le plus sur l'homme. L'influence des *émanations délétères* et les moyens de s'en préserver, les effets de la *lumière*, etc., seront étudiés aux articles Contagion, Émanations, Épidémie, Lumière, Marais, etc. Ce serait donc un sacrifice à la routine bien superflu que de reproduire dans cet article, de longs paragraphes sur l'influence des climats chauds, froids, tempérés, etc. ; ce serait un vrai hors-d'œuvre de placer ici des détails géographiques sur les divisions des différentes zônes ; c'est à la sagacité du lecteur à réunir tous les effets de chacun des modificateurs physiques qui peuvent entrer dans la composition d'un climat, et à déduire de la connaissance de ces effets ceux d'un pays donné, ainsi que les règles d'hygiène qui conviennent aux habitans de ce pays. Quand on aura déterminé la latitude et l'élévation d'un lieu quelconque, qu'on en aura étudié la topographie, on conclura facilement, à l'aide des principes émis dans les articles indiqués plus haut, 1° l'influence que ce lieu a sur la constitution de ses habitans ; 2° la mesure qui doit régler pour eux l'emploi des modificateurs hygiéniques et pharmaceutiques ; 3° la direction que doivent recevoir leurs organes dans l'exercice de leurs fonctions. C'est à l'article Géographie médicale que doivent être présentées quelques généralités sur les différences physiques les plus tranchées des régions du globe connues.

Avant de terminer cet article, que nous avons réduit à ce qu'il doit être dans un Dictionnaire de médecine, examinons les deux questions suivantes.

Première question. Les différences que présente l'homme, dans les diverses régions du globe, sont-elles exclusivement dues aux seuls objets qui constituent le climat, en prenant ce mot dans l'acception que lui donnent les médecins, en le définissant l'ensemble des circonstances physiques attachées à chaque lieu? Non certainement : il est bien vrai que l'ensemble des modificateurs qui constituent le climat imprime un cachet particulier à la constitution physique de l'homme, qui fait distinguer à la première vue l'habitant des zônes équatoriales, de celui des zônes polaires ; il est bien vrai que ces mêmes objets modifient par la même raison l'ensemble des facultés tant physiques que morales, et, par une conséquence naturelle, influent même sur les institutions politiques

et religieuses ; de telle façon que les lois de tel climat, ou mieux de tel pays, sont cruelles et sanguinaires, et que celles de tel autre sont douces et paternelles ; de telle façon qu'il existe une espèce de rapport entre les bains, prescrits dans le Gange comme une pratique de culte, et la température de l'Inde, qui rend ces bains si utiles ; entre la proscription du porc et du vin en Arabie, et le climat brûlant de ces contrées, qui dispose à la lèpre, affection dans laquelle sont certes plus contraires le vin et la chair du porc, si souvent malade dans ces climats, que la fécule de salep et les sucs de l'orange. Mais il est également vrai que, à la fois cause et effet, ces mêmes institutions politiques et religieuses ont le pouvoir de changer l'organisation de l'homme de sorte que, importées chez une nation par des peuples d'un climat opposé, elles peuvent rendre, tant qu'elles sont rigoureusement maintenues, cette nation méconnaissable sous le rapport physique et moral, bien que son climat n'ait pas changé. Rome n'est-elle pas toujours située à la même place? et cependant quel contraste entre la Rome de nos jours et cette Rome guerrière qui marche pendant dix siècles de victoire en victoire? Qu'on n'accuse pas du changement survenu dans les Romains les modifications qu'ont subies les terrains voisins de Rome ; car il serait facile de prouver que, bien loin que les changemens subis par le sol soient la cause des changemens survenus chez les habitans, c'est au contraire la triste métamorphose survenue dans la constitution de ceux-ci, jadis dominateurs, aujourd'hui dominés, qui est la cause de la détérioration des terrains. Pourquoi ces changemens de sol ont-ils eu lieu? pourquoi des eaux croupissantes et pestilentielles recouvrent-elles ces belles routes ouvertes du pied du Capitole au mont Taurus? pourquoi d'infectes masures remplacent-elles les cirques et les amphithéâtres? Parce que le gouvernement des Romains n'est plus ce qu'il était ; parce qu'on a remplacé par de puériles coutumes ces grandes institutions qui faisaient de l'infatigable Romain, le précepteur de la moitié de notre hémisphère, et le premier guerrier du monde.

Les institutions, de quelque nature qu'elles soient, agissent toujours sur l'homme, soit en mettant en action, soit en laissant dans l'oubli certains organes ; les mutations qu'elles déterminent soit au moral, soit au physique, ressortiront naturellement de ce qui sera exposé à l'occasion de l'éducation du cerveau ou de celle des muscles. *Voyez* GYMNASTIQUE.

DEUXIÈME QUESTION. *L'homme a-t-il, comme on le dit, sur tous les êtres vivans, le privilége exclusif de pouvoir supporter les climats les plus opposés?* En d'autres termes, *jouit-il, sur les*

autres êtres vivans, du privilége d'accommoder son organisation aux divers climats? Non, certainement, pas autant qu'on l'a prétendu. Cette question intéressant les malheureux que l'on envoie peupler les colonies, doit nous arrêter un peu. Comment a-t-on cru que l'homme puisse être moins sensible aux modificateurs qui l'environnent, que ne l'est la plante ou l'animal qui ne possède que les premiers rudimens de l'organisation? Comment n'a-t-on pas vu que plus l'homme jouit à un haut degré, des caractères qui le distinguent des autres espèces, plus il est susceptible d'être influencé par l'ensemble des causes physiques qui constituent le climat? S'il est des végétaux qu'on ne peut enlever à leur terre natale sans les faire périr, si des familles d'animaux ne peuvent supporter l'émigration sans être frappées de mort, soit dans les individus soit dans l'espèce, ce n'est pas qu'ils soient plus impressionnables que l'homme aux changemens du climat : mais c'est tout simplement parce qu'on prend moins de moyens pour pourvoir à leur conservation. N'est-on pas d'ailleurs, de nos jours, parvenu à acclimater la plupart des races vivantes animales et végétales? Si les singes, les lions et les autres animaux des climats brûlans meurent phthisiques dans nos ménageries, l'habitant de nos contrées meurt encore plus rapidement de maladies de foie dans les climats chauds, et si l'on a vu l'homme s'avancer sous une latitude nord que ne pouvaient supporter ses animaux domestiques, c'est qu'il apportait dans sa nourriture et son habillement des modifications qu'il négligeait pour ceux-ci. Ils eussent supporté comme lui la rigueur du climat si à leur boisson habituelle il en eût substitué une qui développât plus de calorique, et s'il eût ajouté à leurs vêtemens naturels quelques-uns de ces tissus à l'aide desquels il bravait le froid.

On apporte encore en preuve du privilége que l'homme a sur les animaux, de résister au climat, sa rencontre dans tous les climats possibles où on ne rencontre plus certaines espèces animales ; mais cette raison est loin d'avoir toute la valeur qu'on y attache, car il y a entre tel homme de tel climat et tel homme de tel autre, une différence si grande, qu'on les dirait moins appartenant à la même espèce que le chien et le loup, et l'homme né dans un climat et transporté dans un autre, a besoin, pour s'y acclimater, de subir des mutations profondes, souvent entravées par de graves altérations organiques. La conclusion d'hygiène publique qu'on peut tirer de la solution de cette question, c'est que les gouvernemens, en faisant partir des troupes pour des climats opposés à ceux où elles ont été levées, devrait faire faire un choix des indi-

vidus, de façon à n'envoyer que ceux dont le tempérament et la constitution sont de nature, non-seulement à ne pas souffrir, mais encore à être améliorées par ce changement de climat. *Voyez* ACCLIMATEMENT, TEMPÉRAMENT. (CH. LONDE.)

CLOPORTES. Les cloportes ou mille-pieds sont des insectes crustacés isopodes, dont la forme est bien connue. On les trouve dans des lieux bas et humides. L'analyse qu'on en a faite n'y a démontré qu'une gelée animale insignifiante, et sans traces des nitrates de potasse et de chaux, que les anciens chimistes avaient cru y reconnaître, et qui probablement, lorsqu'ils ont été observés, dépendaient de ce que ces animaux vivent au milieu de nitrates, dont les molécules avaient adhéré à leur corps. Ces sels, quand même ils auraient existé au dedans des cloportes, n'auraient pas suffi pour expliquer les effets qu'on leur avait attribués contre les maladies de la peau, par exemple.

Ce prétendu médicament est tombé dans l'oubli; on omet même de l'ajouter aux composés dans lesquels il entrait jadis, et dans lesquels son absence n'est pas même remarquée. On ne saura bientôt plus que ces insectes devaient être étouffés dans du vin blanc et desséchés pour l'usage médecinal; et on ne lit pas sans sourire que les médecins anciens faisaient quelquefois avaler à leurs malades des cloportes tout vivans. (F. RATIER.)

CLYSOIRE. *Voyez* SERINGUE.

COEUR (*Considérations générales sur les maladies du*). — § I. Privés du flambeau de l'ouverture des cadavres, les médecins grecs et romains n'ont pu rien nous laisser de satisfaisant sur les diverses maladies du cœur. C'est à elles que doivent être rapportées plusieurs des affections qu'ils ont décrites sous les noms d'*asthme* et de *dyspnée*. Lorsque, à la renaissance des sciences et des lettres, les médecins fouillèrent dans les cadavres humains pour y trouver le siége des maladies, ils ne tardèrent pas à reconnaître que le cœur était susceptible de plusieurs lésions différentes. Vésale, Nicolas Massa, Charles Étienne; plus tard, Bonnet, Lancisi, Valsalva et Albertini firent connaître, d'une manière assez précise, quelques-unes de ces lésions, et, entre autres, les dilatations ou *anévrysmes* du cœur. Un des hommes qui ont le plus contribué à enrichir le point de pathologie qui nous occupe est, sans contredit, l'immortel auteur du traité *De sedibus et causis morborum*, etc. Les 17e et 18e lettres de ce traité, consacrées tout entières à l'étude des maladies du cœur, sont réellement des chefs-d'œuvre d'observation. Senac, dans son savant et volumineux ouvrage sur la structure et les maladies du cœur, présenta un

tableau assez complet de toutes les connaissances que l'on possédait alors sur cette branche de la médecine. Il était réservé à notre illustre Corvisart d'attacher, pour ainsi dire, son nom à l'Histoire des maladies du cœur. Depuis la publication de son bel *Essai sur les maladies et les lésions organiques du cœur et des gros vaisseaux*, plusieurs auteurs, marchant sur les traces de ce grand maître, soit en Italie, soit en France, soit en Allemagne, soit en Angleterre, ont agrandi et perfectionné l'édifice qu'il avait élevé; et je crois pouvoir dire, sans exagération, qu'aujourd'hui les maladies du cœur sont du nombre de celles dont l'histoire laisse le moins à désirer.

§ II. Si l'on considère la structure compliquée du cœur; si l'on réfléchit que c'est un des organes les plus agissans de l'économie, et qu'il est soumis aux influences physiques et morales les plus multipliées, on ne sera point étonné de la fréquence et de la variété de ses maladies. C'est un des organes intérieurs où se rencontrent le plus souvent des vices de conformation congénitaux, tels que la transposition de ses cavités, la communication anormale des cavités droites et des cavités gauches, l'oblitération complète ou incomplète de quelqu'un des orifices qui font communiquer ces cavités les unes avec les autres, ou bien avec les grosses artères et les grosses veines qui s'insèrent immédiatement au cœur, etc. Le cœur est aussi susceptible de certaines lésions qui sont du ressort de la chirurgie; les divers tissus de cet organe s'enflamment, soit ensemble, soit isolément; et de là, si la phlegmasie revêt le caractère chronique, diverses productions accidentelles qui, suivant le lieu qu'elles occupent, opposent un obstacle plus ou moins insurmontable au cours du sang. Nous avons fait voir ailleurs, par exemple (*Traité des maladies du cœur et des gros vaisseaux, par MM. Bertin et Bouillaud*), comment certaines indurations des valvules du cœur, et par suite les rétrécissemens des orifices auxquels ces valvules sont adaptées, se rattachaient à une phlegmasie chronique de ces soupapes organisées. Le tissu charnu du cœur s'hypertrophie ou s'atrophie, s'endurcit ou se ramollit; il s'ulcère et se rompt quelquefois; les cavités de cet organe se dilatent ou se rétrécissent; le sang qui les parcourt se coagule parfois, et produit alors, sous les formes les plus variées, ces concrétions morbides long-temps célèbres sous le nom de polypes du cœur.

Quelques auteurs, et entre autres M. Laennec, se sont efforcés récemment de restreindre singulièrement la fréquence de l'inflammation des tissus du cœur, et de combattre l'opinion de ceux qui ont rapporté diverses altérations organiques de cet organe à une

phlegmasie chronique. J'ai lu et médité attentivement toutes leurs objections, et je n'en suis pas moins resté convaincu que, pour le cœur comme pour tous les autres organes, on ne saurait nier l'influence qu'exercent les phlegmasies chroniques sur la production d'un grand nombre des altérations de structure, sans nier l'existence de ces phlegmasies elles-mêmes. Ce n'est point d'après de vains systèmes ou des idées *à priori*, mais bien d'après une masse très-considérable de faits observés par moi-même, que je crois devoir persister dans l'opinion que j'ai adoptée à ce sujet. Je regrette beaucoup de me trouver ici en opposition avec M. Laennec, au génie observateur duquel personne plus que moi, d'ailleurs, ne se plaira jamais à rendre le plus sincère hommage. Puisque l'occasion s'en présente, que le lecteur me permette de me justifier du reproche qui m'a été adressé par ce célèbre professeur. Il m'accuse (tom. 2, 2e édit., pag. 684) d'avoir rangé « parmi les effets » de l'inflammation, non-seulement toutes les productions acci- » dentelles, mais même toutes les congestions sanguines et séreu- » ses. » Un tel reproche se conçoit d'autant moins de la part de M. Laennec que, dans un précédent endroit de son ouvrage, il avait bien voulu rappeler les recherches que j'ai faites pour prouver que certaines congestions sanguines ou séreuses sont le résultat pur et simple d'un obstacle mécanique à la circulation. Je n'ai jamais soutenu, non plus, que *toutes* les productions accidentelles fussent des effets de l'inflammation; et quant à celles que j'ai rattachées à ce grand acte pathologique, j'ai eu soin d'indiquer par quelle gradation de faits on pouvait remonter des unes à l'autre. Mais je reviens à mon sujet.

Comme tous les organes qui reçoivent de nombreux filets nerveux, le cœur est susceptible de lésions purement nerveuses; lésions dont les symptômes ne pourront quelquefois être distingués de ceux des lésions organiques, qu'au moyen d'une exploration très-attentive.

§ III. Les causes des maladies du cœur varient comme ces maladies elles-mêmes. Celles de certains vices de conformation nous échappent entièrement, et semblent consister dans une sorte de caprice ou de jeu de la force formatrice (*nisus formativus*). L'abus des excitans, les exercices violens, les coups sur la région précordiale, certaines passions qui activent et précipitent extraordinairement les mouvemens du cœur, voilà quelles sont les principales causes sous l'influence desquelles se manifestent les irritations idiopathiques du cœur, lesquelles, suivant leur degré, déterminent tantôt une simple hypertrophie, tantôt le ramollissement et même la

suppuration du tissu malade (on sait que la plupart des inflammations graves et étendues des autres organes irritent sympathiquement le cœur). Quant aux dilatations du cœur, nous en avons indiqué ailleurs les causes (*voy.* Anévrysme), et il serait plus que superflu d'y revenir ici.

§ IV. Avant que M. Laennec ne nous eût en quelque sorte créé un nouveau sens médical par sa belle découverte de l'auscultation, le diagnostic de plusieurs maladies du cœur, malgré les lumières dont Corvisart l'avait environné, présentait souvent de grandes et nombreuses difficultés. Mais aujourd'hui, grâce aux signes fournis par l'auscultation des mouvemens du cœur, les lésions organiques du cœur sont généralement faciles à reconnaître. D'ailleurs, comme ces signes varient pour chacune d'elles, nous ne pourrions les exposer ici, sans entrer dans des détails que ne comporte pas un article consacré à de simples considérations générales. (*Voyez* Anévrysme, Cardite, Hypertrophie, etc.) Nous ajouterons seulement que le procédé de la percussion perfectionné par M. Piorry, partage avec l'auscultation l'avantage d'éclairer puissamment le diagnostic de certaines maladies du cœur et spécialement de celles qui consistent en une augmentation ou une diminution du volume de cet organe. C'est surtout par l'emploi méthodique de ce double procédé d'exploration que le médecin parviendra à distinguer des symptômes purement nerveux, de ceux qui se rattachent à une lésion dite *organique*.

§ V. Le traitement des maladies du cœur ne peut être le sujet d'aucun précepte général ; il doit être approprié à chaque espèce de lésions. Ainsi il est évident que la même méthode thérapeutique ne devra pas être employée, et dans le cas où des palpitations seront le résultat d'une hypertrophie énorme du cœur, et dans ceux où ces palpitations reconnaîtraient pour point de départ une lésion purement nerveuse. Ce n'est que dans les articles spéciaux consacrés à chacune des maladies du cœur, que l'on trouvera toutes les règles d'après lesquelles le traitement de ces maladies doit être dirigé. Dans un Dictionnaire essentiellement destiné aux praticiens, les considérations générales doivent occuper peu de place. Il ne faut pas néanmoins les négliger entièrement. Il est un juste milieu à garder en cette matière : heureux si nous ne nous en sommes pas trop écarté ! (J. Bouillaud.)

COCHLÉARIA. Herbe aux cuillers, *cran officinal ; cochlearia officinalis*. Tétradynamie siliqueuse Linn. ; crucifères Juss. Le cochléaria, qui figure au rang des anti-scorbutiques les plus vantés, est une plante fort répandue, et qui appartient à une famille ve-

gétale remarquable par la nature et l'activité de ses principes constituans. Ses feuilles radicales sont en forme de cœur, arrondies à leur extrémité, un peu creusées et d'un beau vert. Cette plante, lorsqu'elle est entière, n'a pas d'odeur; mais lorsqu'elle est écrasée entre les doigts, elle en répand une très-sensible, et qui est due à la présence d'une huile volatile qui se dissipe par la dessiccation; aussi doit-on avoir soin de l'employer à l'état frais, sous peine de n'avoir qu'une substance insignifiante. Sa saveur est âcre et amère.

Le cochléaria n'a pas été analysé par les chimistes actuels; on sait, d'après les travaux de leurs devanciers, qu'il contient de l'huile volatile, une substance azotée et de l'acide sulfo-sinapique. On aurait besoin de recherches plus exactes.

Cependant, long-temps avant qu'on se fût occupé de reconnaître les principes constituans du cochléaria, on avait apprécié ses propriétés physiques, et l'on en avait fait usage dans le traitement de diverses maladies. Mais c'est surtout contre le scorbut et les scrofules qu'il a été recommandé, et employé avec des résultats variables, suivant l'état des sujets et le mode d'administration. Des praticiens recommadables l'ont employé dans la fièvre quarte, dans le calcul, dans le rhumatisme vague.

L'action de ce médicament est évidemment excitante pour les surfaces sur lesquelles il est déposé. De plus, l'absorption, introduisant ses principes actifs dans le sang, peut exercer sur l'économie une modification salutaire, mais dont l'essence nous est encore inconnue. L'observation montre que des individus scorbutiques ou scrofuleux ont éprouvé de bons effets du cochléaria, et d'autres substances analogues; mais elle fait voir également que ceux chez lesquels le scorbut ou les scrofules étaient accompagnés d'un état inflammatoire des organes de la digestion ou de la respiration, en ont éprouvé un accroissement notable de leurs souffrances, et des désordres dont leurs organes étaient le siége. Souvent même on a vu les accidens se calmer et la guérison suivre, lorsqu'on eut supprimé ces moyens de traitement. C'est aux articles SCORBUT et SCROFULE qu'il faut chercher les détails convenables sur ce sujet.

Pour nous borner à ce qui est relatif au cochléaria, nous dirons que cette plante a perdu beaucoup de la faveur dont elle jouissait. Autrefois elle était d'un usage journalier, et entrait soit comme principale, soit comme accessoire, dans une foule presque innombrable de préparations antiscrofuleuses ou antiscorbutiques. Tantôt elle s'y trouvait associée à d'autres substances analogues à

elle, ou bien à des amers et à des aromatiques, le tout infusé dans du vin ou de l'alcool, dont l'action devait assurément entrer pour quelque chose dans les résultats. Tantôt, et c'était quand on l'administrait à des individus atteints de symptômes inflammatoires, on sentait le besoin de tempérer une action trop énergique, et alors on la donnait dans le petit-lait, dans le bouillon de veau, etc. Quoi qu'il en soit, le médecin qui voudra utiliser les propriétés excitantes du cochléaria, et, à plus forte raison, celui qui tiendrait à les constater par son expérience personnelle, devrait choisir la préparation qui présente dans toute leur intégrité les élémens actifs de ce médicament. Le suc exprimé, et dépuré soigneusement est dans ce cas. La teinture spiritueuse est également utile pourvu qu'on tienne compte des propriétés du véhicule. Les doses ne peuvent être indiquées d'une manière précise. Le cochléaria entier présente, outre ses principes actifs, une grande quantité de mucilage et de la fécule qui permettent de le manger en salade. Le suc dépuré, qui est plus actif, peut se donner à la dose de deux à quatre onces, et la teinture depuis deux gros jusqu'à une once. (F. RATIER.)

COLCHIQUE. *Colchicum autumnale*. Colchique, tue-chien, veillote, safran des prés, safran bâtard. Le colchique, plante qui donne son nom à une famille naturelle remarquable par les propriétés vénéneuses de la plupart des espèces qui la composent, appartient à l'hexandrie trigynie de Linné. Elle est commune dans les prairies basses et humides, et fleurit en automne. Elle offre un bulbe qui est dans toute sa vigueur au mois d'août, et renferme alors un suc laiteux et âcre, dans lequel résident toutes ses propriétés. L'odeur de l'ognon de Colchique est presque nulle; mais sa saveur est amère, chaude, et d'une âcreté mordicante, qui semble adhérer à la langue, et qui se fait sentir long-temps encore après que le contact a cessé. Le principe âcre, peu abondant lorsque l'ognon est jeune, se dissout bien dans l'eau bouillante, et laisse à nu une assez grande quantité de fécule nutritive, et susceptible d'être utilisée. Ce principe s'observe, d'ailleurs, dans un grand nombre de végétaux vénéneux, tels que la bryone, etc. C'est pour n'avoir pas tenu suffisamment compte de l'âge, des localités, de la saison, du mode de préparation et des autres circonstances qui influent sur la quantité proportionnelle du principe vénéneux, que les auteurs ont été conduits à des résultats différens, dans les expériences qu'ils ont faites sur les propriétés du colchique.

L'analyse du colchique, faite par MM. Pelletier et Caventou, y a démontré l'existence de la vératrine, principe alcaloïde auquel

il doit ses propriétés, et qu'on retrouve dans plusieurs plantes. (*Voy.* VÉRATRINE.) Cette substance s'y trouve à l'état de gallate acide, et associée à une matière grasse (composée d'oléine, de stéarine et d'acide cévadique); à une matière colorante jaune; à de la gomme, de l'amidon, de l'inuline, et du ligneux.

Les effets du colchique sur l'économie animale sont ceux de la vératrine, puisque c'est le seul principe actif qui s'y trouve contenu : les exposer ici serait donc faire un double emploi. Il suffira de rappeller que son action porte principalement sur l'estomac et les instestins, et que dans quelques circonstances elle a paru s'étendre jusqu'aux organes de la sécrétion urinaire.

Nous passons rapidement sur les vertus merveilleuses que les anciens ont attribuées à ce médicament, pour arriver au temps où Storck commença à l'expérimenter plus méthodiquement qu'on ne l'avait fait jusqu'alors : bien que ses expériences ne portent pas le cachet d'exactitude qu'on exige de nos jours. Quoi qu'il en soit, le médecin de Vienne le présenta seulement comme succédanée de la scille, plante qui d'ailleurs, appartenant à la même famille végétale, doit également ses propriétés à la vératrine; et l'on reconnut, dans le cours des essais qui furent tentés, que le colchique provoquait le plus ordinairement des vomissemens et des évacuations alvines; et quelquefois des urines abondantes.

C'est principalement contre l'hydropisie appelée passive que le colchique a été conseillé : et il est facile, d'après la connaissance de ses propriétés, de concevoir dans quels cas il peut être avantageux, comme aussi dans quelles circonstances on en obtiendrait de mauvais effets. (*Voy.* HYDROPISIE, *Traitement.*) Mais nous ferons remarquer que les auteurs, en parlant de ce médicament, tombent dans les plus bizarres contradictions, et nous croyons devoir les signaler aux praticiens. Storck, par exemple, qui d'ailleurs avoue qu'il n'a pas toujours réussi, préférait l'oxymel de colchique, considérant le vinaigre comme propre *à adoucir la trop grande âcreté* de cet ognon. Un autre donnait deux gros par jour d'oxymel; ce qui était fort innocent, mais qui *n'a pas réussi* dans les cas où l'hydropisie était liée à une affection organique. D'un autre côté, des praticiens vantent la poudre de colchique dans les hydropisies qui résultent de l'obstruction du mésentère, et prétendent même que la fièvre qui existe parfois, dans ce cas, n'empêche pas le succès. Que conclure au milieu de semblables assertions?

Storck l'a également employé comme expectorant dans les phlegmasies bronchiques avec sécrétion muqueuse surabondante;

et, voulant expliquer le phénomène observé, il l'attribue aux propriétés *incisives* et *fondantes* du colchique.

Nous avons vu employer plusieurs fois le colchique, soit en substance, soit sous forme d'oxymel, de vin, de teinture, etc.; et nous n'avons jamais rien remarqué, dans ses effets, qu'on ne pût expliquer facilement d'après son action physiologique bien connue, et qu'on ne pût également obtenir, soit des substances qui, comme lui, contiennent de la vératrine, soit de tel autre médicament purgatif doué d'une égale énergie; le jalap, par exemple, qu'on trouve recommandé dans les cas analogues.

C'est d'après ces principes, et en vertu de son action purgative, qui le rend propre à opérer une puissante révulsion, que le colchique (les faits relatés étant supposés bien exacts) a pu être utile dans un grand nombre de maladies différentes, mais dans lesquelles une excitation plus ou moins considérable du canal digestif peut être salutaire. Telles sont diverses phlegmasies, dans lesquelles la médication purgative, essentiellement débilitante, peut figurer comme accessoire et même comme succédanée de la saignée; telles sont encore les congestions cérébrales, les maladies cutanées, les affections nerveuses, enfin le rhumatisme et la goutte, dans lesquels il a été préconisé outre mesure.

Le vin et la teinture de colchique jouissent en effet d'une réputation populaire dans le traitement de la goutte et du rhumatisme, qu'elles guérissent, dit-on, d'une manière sûre et rapide. Mais on sait ce qu'on doit penser de ces pompeuses annonces, et l'on doit se rappeler que, de toutes les maladies, il n'en peut-être aucune qui soit moins propre à être le sujet d'essais thérapeutiques, que celle que nous venons de nommer. Il suffit d'ailleurs pour se convaincre que leur remède est encore à trouver, de jeter les yeux sur les observations, presque toujours incomplètes, qu'on rapporte en faveur du colchique, que les charlatans avaient déjà exploité à leur profit, lorsque les médecins commencèrent à l'essayer. Une première remarque se présente; c'est que M. Everard Home, qui l'a employé sur lui-même pendant DIX-SEPT MOIS (on dit que le médicament guérit *citò* et *tutò*), recommande de filtrer le vin de colchique, afin de le priver d'un dépôt qui s'y fait lorsqu'il est préparé depuis quelque temps. Ce dépôt, qui n'est autre chose que la vératrine précipitée par le tannin et la matière extractive, jouit d'une telle activité qu'il enflamme le tube digestif et produit l'empoisonnement. N'est-il pas clair que, par cette filtration, le vin de colchiqne est réduit à une nullité presque absolue? et que doit-on penser lorsqu'on lit que le vin de colchique fait cesser

promptement les accès de goutte? En examinant ainsi les faits sous toutes leurs faces, on s'explique comment les Anglais emploient le vin et la teinture de colchique, plutôt que l'oxymel, dont l'acide tient la vératrine dans un état de dissolution favorable à son action toxique ou médicamenteuse.

Cependant, si les observations dont nous venons de parler méritent peu de confiance, il en est qui présentent un caractère d'authenticité plus recommandable, parce qu'on a fait usage d'un médicament préparé avec soin, et parce qu'on a constaté la présence d'une plus grande quantité d'acide urique dans les urines de ceux qui ne faisaient usage. (*Voyez* CALCULS.) Mais, tout en souhaitant que les expériences se poursuivent, et même en y coopérant, les médecins, qui s'occupent habituellement de matière médicale, et sont accoutumés à examiner avec sévérité, mettront en regard ces deux faits, savoir que, dans les observations citées à l'appui, le médicament a été administré à doses altérantes; et que, vers la fin des accès de goutte, lors meme qu'aucun traitement n'a été administré, les malades rendent des urines très-chargées d'acide urique.

Dans le choix des médicamens on doit préférer les parties qui renferment la plus grande proportion de principes actifs. Or, pour le colchique, c'est dans le bulbe que réside la plus grande quantité de vératrine. C'est donc le bulbe qu'on doit préférer, ou plutôt, afin de pouvoir compter sur quelque chose de positif, c'est cette dernière substance à laquelle on devrait toujours avoir recours. Ainsi donc on doit mettre de côté les semences et les fleurs de colchique, bien que des praticiens distingués les recommandent comme plus douces que les bulbes. Car elles contiennent comme lui de la vératrine, elles en contiennent moins, ce qui rend leur action moins marquée. Elles peuvent donc être remplacées par la vératrine, administrée à des doses proportionnées à l'état des sujets et aux effets qu'on veut obtenir.

Si l'on adoptait les principes qui viennent d'être émis, il serait superflu d'exposer le mode d'administration du colchique, et il suffirait de renvoyer à l'article VÉRATRINE. Mais, pour l'exactitude historique, nous allons indiquer les préparations les plus usitées jusqu'à ce jour. Les bulbes de colchique étant recueillis et coupés par tranches, on les fait sécher au four. On peut les pulvériser, et les donner, en substance, à la dose de deux grains, qu'on renouvelle plus ou moins suivant l'indication; mais cette méthode est peu usitée. L'oxymel de colchique se donne depuis un scrupule jusqu'à une, deux et même trois onces par jour. On le prépare en faisant digérer deux parties de bulbes de colchique dans

douze parties de vinaigre. On le convertit en sirop ou en oxymel au moyen du sucre ou du miel. On possède plusieurs formules pour la préparation du vin de colchique ; elles sont pour la plupart vicieuses, surtout lorsqu'on y ajoute la précaution de laisser déposer et de séparer au moyen du filtre le sédiment qui occupe le fond du vase. La meilleure manière de faire ce vin serait celle de Parmentier, qui consiste à faire une teinture alcoolique très-chargée, dont on ajoute deux à quatre onces par litre de vin. Mais, dans l'état actuel des choses, il n'y a rien encore de fixe à cet égard, et l'on est exposé, en prescrivant le vin de colchique, à trouver un médicament tout différent de celui sur lequel on avait compté. En général, les auteurs conseillent le vin en question à la dose d'un à deux gros. Enfin la teinture s'obtient en faisant macérer deux onces de bulbes coupés et mondés, dans quatre onces d'alcool pendant quinze jours : le produit se donne à la dose d'un gros matin et soir. C'est d'après les memes principes qu'on peut faire un vin et une teinture avec les fleurs et les semences de colchique aussi bien qu'avec le bulbe ; mais quoi qu'on ait pu dire, il n'y a aucune différence dans la nature des principes constituans : la proportion seule varie, et cette incertitude, qu'on retrouve d'ailleurs lors même qu'on emploie le bulbe de colchique, est la principale raison pour faire préférer l'emploi direct de la vératrine.

(F. RATIER.)

COLCHIQUE. (*Toxicologie.*) *Voyez* VÉRATRINE.

COLCHOTAR. Tritoxide de fer. (*Voy.* FER.)

COLIQUE. Si l'on s'en tenait à son acception étymologique, ce mot ne signifierait autre chose qu'une douleur ayant pour siége le colon. Mais il s'en faut beaucoup que sa signification soit aussi restreinte, et non-seulement on l'a appliquée à de simples douleurs dont le siége n'était pas dans le colon, mais encore à une foule de maladies dans lesquelles la colique est un phénomène consécutif et en quelque sorte accessoire. Parmi ces maladies abdominales qui peuvent ainsi déterminer des coliques plus ou moins violentes, il faut surtout ranger l'inflammation de la membrane muqueuse du gros intestin et de la membrane séreuse qui revêt la cavité abdominale. Mais ce ne sont pas là les seules lésions des organes abdominaux qui puissent déterminer des coliques. Un obstacle quelconque au cours des matières fécales, l'accumulation de gaz dans les premières voies, quelquefois la présence d'une concrétion calculeuse dans les voies biliaires ou urinaires, une irritation quelconque des nerfs qui, de la moelle épinière, se rendent dans les diverses parties qui concourent à la

mer la cavité abdominale; voilà autant de conditions morbides susceptibles d'exciter diverses douleurs qui ont reçu le nom commun de coliques, et qu'on différencie les unes des autres par un adjectif qui indique le siége ou la cause présumée de chacune d'elles : de là les expressions de *colique hépatique*, *colique néphrétique*, *colique venteuse*, *nerveuse*, etc. On sent bien que pour ce qui concerne les coliques purement symptomatiques, nous n'avons rien de mieux à faire que de renvoyer le lecteur à l'histoire des maladies qui les déterminent. Quant à la colique purement névralgique, nous ne nous en occuperons pas ici non plus d'une manière spéciale, attendu qu'à l'article NÉVRALGIES de ce Dictionnaire, on trouvera réuni tout ce qui est relatif à ces maladies en général et à chacune d'elles en particulier.

Les seules coliques dont nous ayons à traiter ici avec tous les détails convenables, sont celles qui ont reçu les noms de *colique métallique* et de *colique végétale*. La première surtout, en raison de la spécificité de ses causes productrices, mérite qu'on lui consacre un article particulier.

ARTICLE PREMIER. — *De la colique métallique.*

On distingue deux variétés de la colique métallique : la première de ces variétés est désignée sous le nom de *colique de plomb* (colique saturnine, colique des peintres), et la seconde sous celui de *colique de cuivre*.

A. COLIQUE DE PLOMB. — § Ier. *Symptômes, marche et durée.* — La colique de plomb est une maladie essentiellement caractérisée par de violentes douleurs abdominales qui se développent chez les individus soumis à l'action du plomb. A ces douleurs que les malades désignent sous le nom de *coliques*, se joignent ordinairement une constipation opiniâtre, une rétraction plus ou moins considérable des parois antérieures de l'abdomen, accompagnée quelquefois de la rétraction des testicules. Des nausées et des vomissemens de matières liquides, verdâtres et amères, ont lieu chez un grand nombre de malades. Avant de signaler quelques autres symptômes qu'on observe chez les individus atteints de la colique de plomb, il importe de présenter quelques détails sur ceux que nous venons d'indiquer.

Les douleurs de ventre, obscures dans le commencement de la maladie, finissent par devenir tellement aiguës, surtout par intervalle, qu'elles arrachent des cris aux malades. Alors, ceux-ci s'agitent sans cesse et cherchent vainement quelque attitude qui puisse les soulager; plusieurs se couchent sur le ventre; ils portent comme machinalement leurs mains sur cette partie et y exercent

des frictions légères, espérant ainsi calmer leurs souffrances. On a cru remarquer que les plus vives exacerbations des coliques saturnines se manifestaient surtout pendant la nuit ; ce qui explique l'insomnie habituelle chez les individus atteints de cette cruelle maladie. Il ne faut pas croire, avec quelques médecins, que les douleurs qui nous occupent soient constamment diminuées par la pression abdominale. Dans un grand nombre de cas, cette pression n'aggrave ni n'allége sensiblement la douleur ; assez souvent elle en accroît manifestement l'intensité : néanmoins la pression, dans ces cas mêmes, n'est jamais aussi insupportable que chez les individus qui sont en proie à une péritonite sur-aiguë. Les douleurs de la colique de plomb se réduisent quelquefois au sentiment d'une sorte de constriction.

Le siége précis des coliques saturnines est un problème qui a beaucoup exercé l'esprit de certains médecins. Se fondant sur ce que le palper du ventre n'est pas douloureux, Astruc pensait que les coliques dont il s'agit n'avaient point leur siége dans le ventre, mais bien dans les nerfs qui tirent leur origine de la moelle épinière, et de là le nom de *rachialgie* qu'il imposa à la colique de plomb. Cette opinion offre quelque chose d'assez vraisemblable ; il faut convenir au moins que, jusqu'ici, les névralgies sont, entre toutes les maladies, celles dont la colique de plomb paraît se rapprocher le plus.

La constipation, comme les douleurs abdominales, offre divers degrés. Elle est tellement forte, lorsque la maladie est parvenue à son maximum d'intensité, que pour la vaincre il ne faut rien moins que le secours des purgatifs les plus actifs. Quelques auteurs, M. Mérat entre autres, disent avoir observé une telle constriction de l'extrémité inférieure du rectum, qu'il était difficile de faire pénétrer la canule d'une seringue dans l'anus. Un tel phénomène doit cependant être fort rare, puisque M. Chomel, que sa place de médecin à l'hôpital de la Charité a mis à même d'observer un si grand nombre de fois la colique de plomb, affirme ne l'avoir jamais rencontré. Quoi qu'il en soit, la constipation constitue réellement l'un des symptômes les plus invariables de la colique de plomb. Comme ce phénomène précède les douleurs de ventre, et que celles-ci diminuent du moment où les selles commencent à se rétablir, il ne faut pas s'étonner si quelques médecins, Gardane, par exemple, ont cru pouvoir attribuer la colique à la présence des matières fécales accumulées dans les intestins. Les premières matières que les malades parviennent à évacuer sont très-dures, petites, arrondies, à l'instar des crottins

de quelques quadrupèdes (chèvres, brebis, etc.), noires selon quelques observateurs (M. Chomel, etc.), d'un jaune remarquable suivant d'autres (M. Mérat, etc.). Il résulte de l'analyse chimique qui a été faite de ces matières par M. Mérat, qu'elles ne contiennent point de molécules de plomb. Il est vrai que cet auteur ne les a analysées que chez un seul sujet; ce qui ne suffit pas peut-être pour affirmer d'une manière absolue « que le plomb » n'existe point dans les premières voies des gens attaqués de la » colique métallique. » (*Traité de la colique métallique*, 2e édit., pag. 124.)

Les nausées, l'inappétence, les vomissemens, les borborygmes, sont des symptômes moins constans que la constipation. « Les » vomissemens, dit M. Mérat, sont rarement spontanés; ils sont » ordinairement provoqués dans l'origine du traitement. »

La rétraction des parois antérieures de l'abdomen n'est pas un phénomène que l'on observe chez tous les individus atteints de la colique de plomb. M. Andral assure même qu'il est peut-être aussi commun de trouver l'abdomen ayant conservé sa forme, ses dimensions ordinaires, ou même plus gros, plus développé que de coutume; ce qui paraît dépendre de la distension de l'intestin par des matières ou par des gaz. (*Clinique médic.*, 1re édit., tom. 4, pag. 488.)

La rétraction, quand elle existe, provient-elle d'une sorte de contraction spasmodique des muscles abdominaux? ou bien n'est-elle autre chose, comme le pense M. Mérat, que le résultat passif et mécanique du rétrécissement du canal intestinal?

Passons maintenant à la description de quelques autres phénomènes que l'on observe dans la colique de plomb. La face offre ordinairement une teinte pâle et jaunâtre; les traits portent l'empreinte de la souffrance, et sont plus ou moins grippés suivant l'intensité et la durée des coliques. Chez quelques malades il existe une dysurie plus ou moins prononcée.

La fièvre n'accompagne point la colique de plomb pure et simple; quand elle se développe, elle est le résultat d'une complication inflammatoire dont le siége est variable.

Les phénomènes que nous venons de décrire se rapportent tous à une lésion de la cavité abdominale. Nous devons ajouter que ce n'est pas seulement sur cette région que le plomb exerce sa funeste influence. Ce métal paraît agir à la longue sur le système nerveux cérébro-spinal tout entier, et occasione ainsi un trouble plus ou moins marqué dans les fonctions des diverses parties que ce système anime. Chez quelques individus long-temps exposés à

l'action des émanations saturnines, il survient du délire, des convulsions générales, accompagnées de douleurs plus ou moins intenses. Toutefois des accidens aussi généraux sont rares. Il est plus commun d'observer seulement des douleurs dans les membres ; ces douleurs constituent quelquefois le seul symptôme dont se plaignent les individus qui manient le plomb et ses composés : d'autres fois, elles sont suivies de la colique de plomb proprement dite. Ces douleurs sont souvent réunies à une faiblesse insolite des mouvemens des membres où elles ont leur siége, faiblesse qui se transforme peu à peu en une véritable paralysie, comme on peut en voir des exemples dans la *Clinique médicale* de notre collaborateur M. Andral, et qui affecte de préférence les muscles extenseurs. Le médecin que nous venons de nommer dit aussi avoir observé, chez un petit nombre d'ouvriers maniant les préparations de plomb, des symptômes nerveux différens des précédens, tels que des palpitations, une atroce céphalalgie, une dyspnée revenant par accès, une petite toux fatigante, semblable à cette toux nerveuse que présentent les hystériques, une sensation à la région précordiale, qui, coïncidant avec l'engourdissement des bras, rappelait quelques-uns des caractères assignés à l'angine de poitrine. On peut, il est vrai, supposer que dans les cas dont il s'agit, il n'y avait entre les symptômes observés et l'influence du plomb qu'un simple rapport de coïncidence. En attendant que de nouvelles observations aient éclairé cette question, M. Andral se borne à noter que les phénomènes morbides indiqués cédaient au même mode de traitement que la colique de plomb.

La description symptomatique de la colique de plomb, telle que nous venons de la tracer, ne permet pas de confondre cette maladie avec l'entérite ou la péritonite, soit aiguës, soit chroniques. Sans entrer, à ce sujet, dans des détails que nous interdit la nature de cet ouvrage, nous ferons simplement remarquer que, pour distinguer la colique saturnine des phlegmasies que nous venons d'indiquer, il suffira de faire attention aux circonstances suivantes : Dans la péritonite aiguë, il existe une fièvre plus ou moins vive, la pression de l'abdomen augmente excessivement la douleur, les malades redoutent le moindre mouvement, et le ventre est plutôt tuméfié que rétracté ; tandis que dans la colique de plomb simple, la fièvre manque, la pression abdominale n'est pas en général douloureuse (quand elle l'est, c'est à un degré bien moins prononcé que dans la péritonite), le ventre est ordinairement rétracté, et la plupart des malades, loin de redouter le mouvement, s'agitent sans

cesse, comme pour trouver une position qui allége leur souffrance. Sans parler des autres signes différentiels, l'épanchement qui a lieu dans la péritonite chronique ne permettra jamais de la confondre avec la colique de plomb. L'entérite des gros intestins, la seule qui, en raison des coliques qui l'accompagnent, ait quelque rapport avec la colique de plomb, en diffère essentiellement en ce que, soit sous la forme aiguë, soit sous la forme chronique, elle a pour un de ses principaux symptômes des selles fréquentes, liquides; tandis que la constipation est, comme nous l'avons vu, le caractère le plus constant de la colique de plomb.

La colique nerveuse pure et simple est la seule maladie qui, sous le rapport symptomatique, pourrait réellement être confondue avec la colique de plomb; mais la spécificité de la cause productrice de cette dernière suffirait seule pour faire éviter toute erreur de diagnostic.

L'*invasion* de la colique de plomb est lente, progressive, ou brusque et soudaine. Toutefois ce dernier mode d'invasion est bien plus rare que l'autre; en sorte que, suivant un calcul de M. Mérat, sur cent sujets, on en trouve à peine un chez qui les symptômes de la colique de plomb se développent tout à coup avec violence.

La *durée* de la maladie est en quelque sorte indéfinie, quand les malades ne réclament pas les secours de la médecine. Suivant M. Mérat, la colique saturnine peut alors durer plusieurs années, pourvu toutefois qu'elle ne soit pas très-intense; car autrement, dit cet auteur, le malade périrait avant le terme indiqué. Si la colique est modérée, et que les malades cessent d'être soumis à l'influence du plomb, elle se dissipe d'elle-même au bout d'un certain temps. Quelle que soit l'intensité de la colique de plomb, elle cède promptement à un traitement convenablement dirigé; mais les rechutes sont faciles, lorsque l'individu guéri s'expose de nouveau à l'influence des émanations saturnines.

Lorsque la colique de plomb se prolonge indéfiniment, non-seulement on voit survenir les paralysies dont nous avons parlé précédemment, mais aussi un état cachectique général et la fièvre lente (Mérat, Dehaën). Cette terminaison est heureusement très-rare, aujourd'hui que presque tous les malades ont recours au traitement approprié, dès qu'ils ressentent les premiers symptômes de la colique de plomb.

§ II. *Des diverses circonstances au milieu desquelles se développe la colique de plomb.* — Ainsi que son nom l'indique, la maladie que nous étudions est due à l'action du plomb sur l'éco-

nomie animale, soit que ce métal existe à l'état simple, ou qu'il se trouve combiné avec diverses autres substances. Les ouvriers qui manient ce métal ou ses diverses préparations, telles que le massicot, le minium, la litharge, la céruse, sont particulièrement exposés à la colique de plomb : ces ouvriers sont principalement les plombiers fondeurs, les fabricans de blanc de plomb, les broyeurs de couleurs, les peintres en bâtimens et en voitures, les potiers d'étain, les vernisseurs, les imprimeurs et les mineurs. Parmi les ouvriers que nous venons de nommer, il en est bien peu qui soient exempts de la colique de plomb, et il en est un grand nombre qui en sont atteints, non pas une seule fois, mais dix, vingt et même trente fois, dans le cours de leur vie (Chomel).

L'usage habituel d'une eau ou d'un vin qui contiendraient en dissolution une certaine quantité de composés de plomb, tels que le carbonate et l'acétate de ce métal, la litharge, etc., peut être suivi de tous les symptômes de la colique de plomb. (On sait d'ailleurs que, prises à très-hautes doses, les préparations de plomb déterminent un véritable empoisonnement.) Parmi les faits qui prouvent l'assertion précédente, on peut citer les suivans : « Bourdelin rapportait dans son cours de chimie, dit M. Mérat, » qu'il avait observé dans le faubourg Saint-Germain un grand » nombre de coliques provenant de l'usage de vin qui contenait de » la litharge. » James raconte avoir traité deux fois une colique saturnine causée par l'acétate de plomb, pris pour arrêter des fleurs blanches. Si la colique de plomb était autrefois si commune à Amsterdam, c'est en partie parce que l'eau que buvaient les habitans de cette ville, avant d'arriver dans les citernes où ils la puisaient, était recueillie sur des plate-formes en plomb exposée à l'air ; circonstance favorable à la formation d'une certaine quantité de carbonate de plomb, qui se dissolvait ensuite dans ce liquide.

Ces considérations n'empêchent pas qu'on ne puisse se servir avec avantage des préparations de plomb dans certaines maladies ; mais elles nous apprennent que l'emploi d'un tel médicament exige de la prudence et de la circonspection.

On a beaucoup agité la question de savoir s'il était nécessaire, pour la production de la colique de plomb, que ce métal ou ses composés fussent introduits en substance, d'une manière quelconque, dans l'économie animale. Cette introduction est un fait incontestable dans la plupart des cas de colique de plomb ; mais il en est d'autres où il n'en est pas tout-à-fait ainsi. Lorsque, par exemple, la maladie se déclare chez des personnes qui n'ont fait

que coucher dans des appartemens nouvellement peints, doit-on admettre que du plomb en nature a pénétré dans l'économie animale? C'est en réfléchissant aux faits de ce dernier genre que M. Mérat a été conduit à « établir qu'il n'est nullement nécessaire que le plomb pénètre dans notre intérieur pour causer la » colique de ce nom, mais que l'arome qui est particulier à ce » métal suffit pour cela. » Ce médecin croit que, si l'on pouvait dépouiller le plomb de son principe odorant, il deviendrait incapable de produire la colique dont nous traitons. L'opinion de M. Mérat paraîtra un peu hypothétique, si l'on réfléchit que la divisibilité du plomb peut être telle que l'arome dont parle cet auteur, contienne lui-même des molécules saturnines qui pénétreraient dans le corps par les voies de la respiration.

§ III. *Résultats fournis par l'inspection cadavérique.* — La colique de plomb, quand elle est simple, n'entraînant point la mort, ce n'est que dans les cas compliqués qu'on a pu faire des recherches sur l'état des organes des individus atteints de cette maladie. Malheureusement parmi ces recherches, il en est qui seraient plus propres à nous induire en erreur qu'à nous éclairer sur les altérations anatomiques propres à la colique de plomb, soit que les auteurs de ces recherches les aient mal exposées, soit qu'ils aient considéré comme appartenant à la colique de plomb des lésions anatomiques qui étaient le résultat de complications accidentelles. Ce reproche s'adresse surtout aux recherches de Senac, d'Astruc, et de Bordeu lui-même. Dehaen, qui a ouvert plusieurs individus morts pendant le cours d'une colique métallique, dit avoir vu chez tous une constriction du colon, accompagnée, chez un certain nombre seulement, d'une semblable constriction du cœcum. Les sept observations d'ouverture de corps de personnes qui avaient été en proie à la colique de plomb, consignées dans l'ouvrage de M. Mérat, fournissent des résultats analogues à ceux déjà observés par Dehaen. « Toutes les lésions, dit » M. Mérat, se bornent à de simples rétrécissemens des gros intes» tins, le plus souvent du colon. » Le même auteur, qui a eu occasion d'observer chez certains animaux soumis à l'influence des émanations saturnines, des symptômes analogues à ceux qu'elles produisent chez l'homme, dit qu'ayant ouvert un de ces animaux (c'était un chat), il ne trouva de notable à l'intérieur qu'une contraction un peu marquée des intestins. M. Andral (*Clinique Médic.* 1re édit., t. 4) rapporte six faits qui tendent à prouver que le tube digestif ne présente aucune lésion chez les individus attaqués de la colique de plomb. Chez les malades ouverts par

cet observateur, le rétrécissement intestinal signalé par Dehaen et M. Mérat, n'existait même pas. M. Andral tire de ces faits la conclusion que, dans les cas où l'on rencontrerait une phlegmasie intestinale (et divers auteurs assurent l'avoir déjà observée), chez les individus emportés dans le cours d'une colique saturnine, on serait en droit de ne regarder cette phlegmasie que comme une simple complication.

Tels sont jusqu'à présent les résultats que nous possédons sur l'état des organes digestifs des individus atteints de la colique de plomb. Ils sont loin d'être entièrement satisfaisans, et l'on a lieu d'espérer qu'avec le temps on arrivera à quelque chose de plus complet.

La plupart des personnes qu'on a eu occasion d'ouvrir dans cette maladie ayant succombé à des accidens nerveux, tels que des convulsions épileptiformes, des paralysies, etc., il était intéressant de rechercher si les centres nerveux offriraient des altérations correspondantes aux lésions fonctionnelles observées. Or, dans quatre cas de ce genre, M. Andral n'a rencontré aucune altération appréciable, soit dans le cerveau, soit dans la moelle épinière, soit dans les cordons nerveux qui en partent.

§ IV. *Siége et nature de la colique de plomb.* — Il n'est pas facile d'assigner rigoureusement le siége et la nature d'une maladie qui, comme la colique saturnine, n'est encore, selon les observateurs les plus dignes de foi, caractérisée par aucune altération appréciable et constante des organes abdominaux. Pour décider une telle question, il faudrait s'en rapporter aux inductions physiologiques, et malheureusement les inductions de cette espèce sont sujettes à caution, en raison de l'incertitude même de la base sur laquelle elles se fondent quelquefois. 1° Astruc croit que la colique saturnine a son siége dans la moelle épinière; les vives et *névralgiques* douleurs ressenties par les malades semblent, en effet, démontrer que c'est dans la portion de la moelle qui fournit des nerfs aux parois abdominales et à quelques viscères du bas-ventre, ou bien dans ces nerfs eux-mêmes, que la maladie réside essentiellement. Les convulsions et les paralysies qui accompagnent la maladie, quand elle se prolonge, tendent à justifier cette manière de voir. 2° Dehaen place, au contraire, le siége de la colique saturnine dans le grand sympathique. Cette opinion est moins vraisemblable que la précédente, puisque jusqu'ici rien ne prouve que le nerf grand sympathique soit un nerf de sentiment. 3° M. Mérat pense que c'est sur la membrane musculaire des intestins que le plomb porte son influence délétère, et que très-probablement

c'est le système nerveux qui se distribue à cette membrane qui est seul affecté primitivement. A l'appui de sa doctrine, M. Mérat insiste sur le retrait, la constriction des instestins. L'hypothèse de ce médecin peut être juste; mais l'argument sur lequel il l'établit n'est rien moins que concluant, puisque la constriction des intestins n'est pas constante dans la maladie qui nous occupe. 4° Divers auteurs anciens et modernes ont soutenu que la colique saturnine avait son siége dans la membrane muqueuse intestinale, et en ont rapporté les symptômes à une phlegmasie de cette membrane. Nous avons fait voir, en traitant des symptômes de la colique de plomb, qu'ils différaient de ceux propres à l'entérite; nous avons vu d'ailleurs que les ouvertures cadavériques étaient loin de pouvoir être invoquées, comme on l'a fait, M. Palais, entre autres, à l'appui de l'opinion que nous discutons; par conséquent il est impossible d'admettre que la colique de plomb soit une véritable phlegmasie intestinale. Nous ne nions pas néanmoins qu'il n'existe des phénomènes d'irritation dans cette maladie; mais il nous paraît évident que ces phénomènes se rattachent à une irritation purement *nerveuse*. Ajoutons aussi que, si certains phénomènes de la colique de plomb, et spécialement les douleurs, paraissent attester l'existence d'un état irritatif, il n'en est pas de même de quelques autres, de la constipation en particulier. Frappé surtout de la présence de ces derniers symptômes, M. Mérat présume que, dans la colique métallique, le tube intestinal est comme paralysé. On verra dans le passage suivant de la *Clinique médicale*, par lequel nous terminerons ce paragraphe, que M. Andral a émis une conjecture qui se rapproche de celle de M. Mérat: « La colique de plomb, se demande M. Andral, est-elle » le résultat d'une inflammation gastro-intestinale? Nous pouvons » répondre négativement à cette question. Ce serait, en effet, » une singulière gastro-entérite que celle dont l'ouverture des » cadavres ne montrerait aucune trace; qui, assez intense pour » produire les plus atroces douleurs, n'éveillerait jamais la fièvre, » et qui serait toujours sûrement guérie par les médicamens les » plus éminemment propres à exaspérer cette gastro-entérite, si elle » existait réellement. *S'il est un fait dont nous sommes convain-* » *cus en médecine, c'est que la colique de plomb n'est point une* » *inflammation*..... La colique de plomb est pour nous une né- » vrose, dans laquelle paraissent être particulièrement lésés le » prolongement rachidien et les plexus abdominaux du grand » sympathique. La constipation semble dépendre, *ou de l'anéantis-* » *sement du mouvement contractile des intestins*, *ou de la suspen-*

» sion de secretion du mucus intestinal. » (*Cliniq. médic.*, 1re édit., t. 4, p. 506.)

§ V. *Pronostic.* — Quand les émanations saturnines se bornent à déterminer purement et simplement la colique qui porte le même nom, les malades ne courent aucun danger, et leur prompte guérison est assurée si l'on a recours au traitement convenable. Mais ces émanations produisent quelquefois des phénomènes nerveux qui, malgré l'emploi d'un traitement approprié, entraînent la perte des malades. Il faudrait bien se garder de considérer comme le résultat de la colique métallique, la mort qui survient chez des individus affectés à la fois et de cette maladie, et d'une autre que sa nature ou ses progrès rendent nécessairement mortelle. M. Mérat assure que, pendant douze années, il n'est aucun des malades traités à l'hôpital de la Charité pour une colique saturnine simple, qui n'ait été guéri. Voici d'ailleurs quelques autres données sur le rapport de la mortalité et des guérisons dans tous les cas de colique de plomb indistinctement, c'est-à-dire, soit simple, soit compliquée, soit accompagnée d'accidens nerveux produits comme elle par les émanations saturnines. Dubois dit que dans douze cents coliques de plomb traitées par lui ou le docteur Burette à la Charité, durant l'espace de vingt-trois ans, vingt malades seulement ont succombé, c'est-à-dire un sur soixante. Sur mille sept cent cinquante-cinq malades traités par Gardanne, dans l'espace de douze ans, il en a perdu soixante-quatre, ou environ un sur vingt-huit. Sur cinquante-sept malades entrés à la Charité en 1811, M. Mérat dit qu'il en mourut cinq, c'est-à-dire un peu moins d'un dixième, mortalité qui serait effrayante, si elle ne s'expliquait par la gravité des complications qu'un funeste hasard avait réunies chez les individus qui succombèrent. Sur cinquante-sept malades traités par le docteur Doasan, un seul succomba. Enfin, d'après M. Andral, sur plus de cinq cents individus qui, depuis huit ans, ont été traités de la colique de plomb dans le service de M. Lerminier, à la Charité, cinq seulement ont succombé, ce qui fait moins d'un mort sur cent malades. En faisant l'addition générale des cas indiqués ci-dessus, nous voyons que sur trois mille cinq cent soixante-neuf malades, la mort n'en a frappé que quatre-vingt-quinze : donc la mortalité a été un peu moins d'un sur trente. (Qu'on ne perde pas de vue, nous le répétons, que cette mortalité est due aux complications, ou bien à l'explosion d'accidens nerveux autres que ceux qui s'observent le plus ordinairement chez les individus atteints de la colique de plomb.

§ VI. *Traitement.* — Plusieurs modes de traitement ont été

employés contre la colique de plomb. Nous allons les exposer successivement, le plus brièvement qu'il nous sera possible, en commençant par celui qui est encore, à ce qu'il paraît, le plus généralement adopté et qui porte le nom de *traitement de la Charité*.

1°. *Traitement dit de la Charité*. Nous allons rapporter ici les différens élémens dont se compose ce traitement, en indiquant scrupuleusement l'ordre dans lequel ils sont mis en œuvre, et l'époque à laquelle chacun d'eux est administré.

Le jour d'entrée du malade à l'hôpital, ou le lendemain, à la visite du médecin, on ordonne le lavement purgatif des peintres (*enema pictorum purgans*) dont voici la formule :

℞ feuilles de séné. . . . . . . ʒ iv.

Faites bouillir dans une livre d'eau, et ajoutez à la décoction :

sulfate de soude. . . . . . ʒ iv.
vin émétique. . . . . ℥ iv.

Dans la journée, on donne l'eau de casse avec les grains (*aqua cassiæ cum granis*) dont la recette est celle-ci :

℞ eau de casse simple. . . . . . ℔ ij.
sel d'epsom. . . . . ℥ j.
émétique. . . . . gr. iij.

Quelquefois on ajoute, si la maladie est forte :

sirop de nerprun. . . . . . . ℥ j.
ou confection hamech. . . . ʒ ij.

Le soir à cinq heures, on fait prendre un lavement anodin (*enema pictorum anodynum*), préparé de la manière suivante :

℞ huile de noix. . . . . ℥ vj.
vin rouge. . . . . ℥ xij.

A huit heures, on donne un gros et demi de thériaque, dans laquelle on incorpore ordinairement un grain et demi d'opium, ou seulement un gros de thériaque et un grain d'opium.

Le deuxième jour du traitement, on prescrit, le matin, l'eau dite bénite (*aqua benedicta*), ainsi composée :

℞ tartre stibié. . . . . gr. vj.
eau tiède. . . . . ℥ viij.

A prendre en deux fois à une heure de distance.

Quand les vomissemens ont eu lieu, le malade, pendant le reste du jour, est mis à l'usage de la boisson suivante (*tisana sudorifera*) :

℞ gayac. . . . . }
squine. . . . . } aa ℥ j.
salsepareille. . . . . }

Faites bouillir pendant une heure
dans eau commune. . . . . ℔ iij.
Réduisez à deux, et ajoutez :
sassafras. . . . . ℥ j.
réglisse. . . . . ʒ iv.
Faites bouillir, légèrement, et passez.

Le soir à cinq heures, le lavement anodin ; et à huit heures, la thériaque avec l'opium, comme le premier jour.

Le troisième jour, on administre la tisane sudorifique laxative (*tisana sudorifera laxans*) qui suit :

℞ tisane sudorifique simple. . . . . ℔ ij.
séné. . . . . ℥ j.

Faites un peu bouillir et passez.

A prendre en quatre fois dans la matinée.

Dans la journée, la tisane sudorifique simple ; le soir à quatre heures, le lavement purgatif des peintres, et deux heures plus tard, le lavement anodin ; enfin, à huit heures, la thériaque avec l'opium (*theriaca cum opio*).

Le quatrième jour, vient le purgatif des peintres (*purgans pictorum*), dont voici la formule :

℞ infusion de séné. . . . . ℥ vj.

(Elle se fait avec deux gros de séné, qu'on fait bouillir dans huit onces d'eau, jusqu'à réduction à six onces.)

sel de Glaubert. . . . . ℥ ß.
jalap en poudre. . . . . ʒ j.
sirop de nerprun. . . . . ℥ j.

On favorise l'action du purgatif par l'usage de la tisane sudorifique ; à cinq et à huit heures du soir, on se comporte comme le premier et le second jour.

Le cinquième jour, la tisane sudorifique laxative ; le soir à quatre heures, le lavement purgatif ; à six, le lavement anodin, et à huit, la thériaque avec l'opium.

Le sixième jour, on revient au purgatif des peintres, et, comme le quatrième jour, on donne la tisane sudorifique simple, le lavement anodin et la thériaque avec l'opium.

Ordinairement les malades sont guéris après la seconde médecine. S'il en était autrement, c'est-à-dire si les coliques subsistaient encore, on réitère le purgatif une, deux ou trois fois de plus, en observant, d'ailleurs, la même conduite que les quatrième et sixième jours ; dans les jours intercalaires, on se comportera comme les troisième et cinquième jours.

Nota. Il est des circonstances, rares à la vérité, où les purgatifs

ne déterminent d'évacuations ni par le haut ni par le bas : dans ces cas on emploie les bols purgatifs des peintres (*boli purgantes pictorum*), dont voici la recette :

℞ diagrède.	aa gr. x.
résine de jalap.	
gomme-gutte..	gr. xij.
confection Hamech.	gr. ʒ ß.

Et quantité suffisante de sirop de nerprun pour faire du tout douze bols (on en prendra un de deux en deux heures).

Plutôt que d'accumuler ainsi drastiques sur drastiques, si des évacuations ne s'opéraient pas, Desbois de Rochefort employait, avec raison, les purgatifs doux et les huileux.

Enfin quelquefois les médecins qui suivent le traitement de la Charité, se croient obligés de revenir à plusieurs fois au vomitif, et de doubler ou même de tripler la dose d'émétique. (Desbois de Rochefort en a donné jusqu'à dix-huit grains en une seule fois, sans accidens.)

Chez les enfans, chez les personnes faibles et chez les femmes, on fractionne le traitement que nous venons de faire connaître. Il importe surtout d'en agir ainsi pour le vomitif et le purgatif, dont on ne donnera qu'une demi-dose, ou deux tiers de dose au plus.

Tel est ce fameux traitement de la Charité, dont on rougirait presque, à l'époque de simplicité thérapeutique où nous vivons, de transcrire scrupuleusement les nombreuses et barbares formules, s'il ne comptait en sa faveur des milliers de succès, et s'il n'était recommandé par des médecins de la plus haute autorité. Toutefois, depuis plusieurs années déjà, des praticiens distingués, parmi lesquels se trouve M. le professeur Fouquier, ont pensé qu'il n'était pas nécessaire de suivre à la lettre et pour ainsi dire servilement le traitement dit de la Charité. Une des modifications que lui a fait subir le professeur que nous venons de nommer consiste dans la diminution de la quantité des purgatifs et des vomitifs, et dans l'emploi de la saignée, lorsqu'il existe des signes de pléthore, ou des symptômes franchement inflammatoires. M. Mérat, l'un des plus ardens partisans du traitement de la Charité, et qui le décore du titre pompeux de spécifique, M. Mérat convient lui-même qu'il est des cas où l'on est obligé d'y renoncer. C'est ce qui lui arriva chez un malade qui vomissait même les tisanes qui font partie de ce traitement. L'émétique en lavage passait seul. M. Mérat fut donc réduit à l'usage de cet unique moyen. La guérison n'en fut pas moins complète au bout

de huit jours (environ 80 grains d'émétique furent administrés dans cet intervalle, tant en boissons qu'en lavemens). « Peut-» être, dit M. Mérat, pourrait-on essayer si cette méthode ne » réussirait pas dans toutes les coliques métalliques; auquel cas » on pourrait substituer ce traitement à l'autre, qui est on ne » peut plus dégoûtant à prendre (pag. 163). »

Pendant le traitement de la Charité, on doit prescrire une diète sévère pendant les deux ou trois premiers jours. On commence à donner des bouillons le quatrième ou le cinquième. On augmente ensuite graduellement les alimens. On ne se pressera pas de donner du vin, et lorsqu'on en donnera, dit M. Mérat, il faudra qu'il soit vieux et bon, puisque certains *mauvais vins sont au nombre des causes productrices de la colique saturnine.*

2°. *Méthode antiphlogistique.* Cette méthode remonte à une époque fort éloignée. Henckel paraît en avoir jeté les premiers fondemens. Toutefois c'est à Dehaen qu'il appartient d'en avoir le premier signalé avec détail les avantages, dans une brochure imprimée à La Haye, en 1745, époque à laquelle le traitement dit de la Charité n'était pas encore généralement répandu, surtout chez les étrangers. En 1751, dans une thèse consacrée à la colique de plomb, et plus tard dans l'ouvrage intitulé *Ratio medendi*, cet illustre praticien s'éleva contre la méthode de la Charité : *potest hæc methodus*, dit-il, *multos levare, at vero a relapsu non preservare.* Il faut convenir que le reproche de ne pas préserver de rechute, adressé par Dehaen au traitement de la Charité, n'est rien moins que fondé (s'il survient des rechutes après ce traitement, comme après toute autre méthode, c'est que les individus guéris s'exposent de nouveau à l'influence des émanations saturnines). Un jour devait venir où les partisans victorieux du traitement de la Charité rétorqueraient en quelque sorte contre la méthode de Dehaën, retirée du long oubli auquel elle fut condamnée, le reproche que ce grand médecin avait adressé le premier à leur propre méthode. Quoi qu'il en soit, Hoffmann, Astruc, Tronchin, Tissot et Bordeu se constituèrent aussi les défenseurs de la méthode antiphlogistique.

De nos jours, M. Renauldin, médecin de l'hôpital Beaujon, a expérimenté pour ainsi dire en grand le traitement antiphlogistique, et les faits publiés par MM. Thomas, Palais, de Pontteville et Piquenot, ne permettent plus d'en révoquer en doute l'efficacité. Le traitement employé par M. Renauldin est fort simple : 1° On pratique une ou plusieurs applications de sangsues sur l'abdomen, 2° on prescrit l'usage des boissons adoucissantes, délayantes, et des lavemens émolliens, ou légèrement laxatifs; 3° on

peut faire prendre aux malades quelques bains tièdes; 4° on les soumet pendant quelques jours au régime des phlegmasies aiguës.

3°. *Traitement par l'alun* (sulfate d'alumine et de potasse).— Depuis plusieurs années, M. Kapeler, médecin de l'hôpital Saint-Antoine, combat avec les plus heureux succès la colique de plomb, par l'emploi de l'alun, à la dose d'un ou deux gros dans une potion gommeuse. On réitère cette dose quand le mal ne se dissipe pas après la première. Les autres moyens mis en usage par le praticien distingué dont nous venons de parler, sont des lavemens, soit simplement émolliens, soit huileux, que l'on répète fréquemment, quelquefois toutes les demi-heures. Tel est, suivant M. Montanceix, l'efficacité de ce mode de traitement, qu'il propose de lui donner le nom de *traitement de l'hôpital Saint-Antoine*, comme on a donné le nom de *traitement de la Charité* à celui par l'exposition duquel nous avons commencé ce paragraphe.

4°. *Méthode de M. Ranque*, médecin en chef de l'Hôtel-Dieu d'Orléans. Les moyens dont cette méthode se compose, sont les suivans :

1°. On recouvre le ventre d'un épithème dont voici la composition :

℞	diachilon gommé.	℥ ß.
	thériaque	℥ ß.
	masse emplâtre ciguë.	℥ ij.
	camphre en poudre.	ʒ j.
	soufre en poudre.	ʒ ß.

Faites un amalgame du tout à un feu très-doux ; étendez sur une peau de la grandeur de l'abdomen ; unissez la surface et saupoudrez avec

camphre.	aa . . .	ʒ ß.
tartre stibié	aa . . .	ʒ ß.
fleurs de soufre.		℥ ß.

Mélangez les poudres ci-dessus avant d'en saupoudrer l'épithème.

M. Ranque donne à cet épithème le nom d'*abdominal*.

2°. Appliquez sur les lombes, de manière à recouvrir cette région depuis l'avant-dernière vertèbre dorsale jusqu'au sacrum, l'épithème suivant (épithème *lombaire*) :

℞	masse emplâtre ciguë . . .	deux tiers.
	diachilon gommé.	un tiers.

(M. Ranque ne précise pas autrement les quantités de ces deux ingrédiens.)

Faites liquéfier à un feu doux.

camphre et soufre. . . aa . . . ʒ j.

3°. On prescrit le liniment antinévralgique dont voici la formule :

℞ eau distillée de laurier-cerise . . ℥ ij.
éther sulfurique . . . . ℥ j.
extrait de belladone . . . . . . ℈ ij.

Employez pour chaque friction environ deux cuillerées à bouche (moitié si les sujets sont jeunes).

4°. Faites prendre le lavement antinévralgique suivant :

℞ teinture éthérée de feuilles de belladone. goutt. xx.
huile d'olives ou d'amandes douces. . . ℥ iv.

Mêlez et donnez à froid.

5°. Prescrivez des boissons adoucissantes (eau d'orge coupée avec le lait, petit-lait ou autres analogues).

L'épithème abdominal sera retiré du moment où les malades se plaindront de l'apparition de pustules. On le remplacera par un nouveau, si les coliques ne sont point calmées dans les deux premiers jours.

L'épithème lombaire peut être laissé cinq ou six jours sans inconvénient.

M. Ranque a fait connaître cette méthode dans un mémoire qu'il a communiqué à l'Institut, et qui a été publié dans le tome 7 des *Archives de Médecine*. Il est dit dans ce mémoire que plus de trois cents observations déposent en faveur de l'efficacité de la méthode de M. Ranque.

5°. *Traitement par les laxatifs et les purgatif doux, administrés surtout sous la forme de lavemens.* Dans un mémoire récemment publié sur le traitement de la colique saturnine, M. Hipp. Fournier, interne des hôpitaux, s'est proposé de faire connaître les succès qu'obtient à l'hôpital Saint-Antoine, entre les mains de M. Rayer, médecin de cet hôpital, un mode de traitement que l'on peut considérer comme le traitement de la Charité, réduit je ne dirai pas à sa plus simple expression, mais à ses élémens les plus innocens. Ce mode de traitement consiste essentiellement dans l'emploi de laxatifs et de purgatifs doux, administrés surtout sous la forme de lavemens. Il suffit, dit M. Fournier, dans l'immense majorité des cas, pour guérir la colique saturnine, d'une manière aussi prompte et aussi sûre que toutes les autres méthodes. Cet auteur va même jusqu'à soutenir que, dans toutes ces méthodes, le seul élément vraiment efficace, celui qui est d'ailleurs commun à toutes, c'est, pour nous servir de son expression, *l'élément déconstipant*. S'il n'est pas tout-à-fait d'accord avec les partisans actuels de la méthode antiphlogistique, en

ce qui concerne l'emploi des sangsues (il pense qu'on doit s'en abstenir dans le plus grand nombre de cas), M. Hipp. Fournier réunit du moins ses efforts aux leurs pour « proscrire du traitement » de la colique de plomb, soit comme inutiles, soit comme fatigans, soit même comme susceptibles de devenir dangereux, et » les vomitifs et les purgatifs drastiques et les stimulans de toute » espèce qui composent le traitement trop fameux de la Charité. » (*Journal hebdomadaire de médecine*, n° 82, avril 1830.)

Les faits rapportés par M. Fournier ne sont pas assez nombreux encore pour démontrer qu'effectivement la méthode qu'il propose satisfait pleinement à toutes les indications qui se présentent dans la colique de plomb; mais son travail nous paraît très-propre à faire sentir la nécessité de simplifier le traitement dit *de la Charité*.

6°. *Traitement fondé sur les lois de l'affinité chimique*. Ce traitement, qui appartient à MM. Chevallier et Rayer, a pour but de neutraliser l'action vénéneuse des oxides de plomb, en opérant, par la combinaison de l'acide hydro-sulfurique avec cette substance, un sulfure de plomb qui, comme on le sait, est insoluble et absolument sans effet sur les animaux. On emploie dans cette intension les eaux sulfureuses, en même temps que l'on combat la constipation par des laxatifs, qu'on calme les douleurs par des narcotiques. On sent que ce traitement doit être d'autant plus efficace qu'il est plus promptement appliqué, c'est-à-dire, avant que l'absorption du plomb ait donné lieu aux symptômes d'empoisonnement qui constituent la maladie.

Nous venons de parcourir les principales méthodes curatives de la colique saturnine employées en France. Nous ne croyons pas devoir parler longuement de celles usitées dans les autre pays. A l'hôpital de Dublin, on applique sur le ventre des malades des compresses imbibées dans une décoction de tabac. M. le docteur Graves, qui a fait connaître cette méthode qu'il recommande, conseille en outre d'employer les cathartiques, et spécialement des pilules préparées avec l'huile de croton tiglium (il y a plusieurs années que M. Fouquier substitue, dans certains cas, ce purgatif à celui qui fait partie du traitement dit de la Charité). En Prusse et en Autriche, on suit une méthode qui n'est qu'une modification de celle de la Charité (purgatifs, sudorifiques, narcotiques à haute dose).

Si l'on jette maintenant un coup d'œil sur les succès des nombreuses méthodes qui viennent d'être indiquées, et si l'on réfléchit de plus que dans tous les cas où la colique de plomb est modérée, les malades guérissent sans l'influence d'aucun traitement, pourvu qu'ils cessent d'être exposés à l'action du plomb, on verra qu'il est bien peu de maladies contre lesquelles nous possédions autant de

ressources. La facilité avec laquelle nous triomphons de cette affection doit nous consoler de ne pas posséder encore des idées plus précises sur sa véritable nature.

Si l'on nous demande quel est entre tous les modes de traitement préconisés contre la colique de plomb, celui qu'il convient de préférer, nous répondrons qu'on ne peut encore résoudre cette question, d'une manière pleinement satisfaisante. On n'y parviendra qu'après un examen comparatif des résultats obtenus par l'application de chaque procédé thérapeutique à de grandes masses d'individus. En attendant, nous ne croyons pas qu'il soit prudent de renoncer entièrement au traitement dit de la Charité, pour la méthode antiphlogistique pure et simple; mais nous pensons qu'il n'est pas nécessaire, au moins dans la plupart des cas, d'employer le traitement de la Charité dans toute sa rigueur. Voici d'ailleurs, relativement à la question que nous agitons, les conclusions que M. Andral a cru devoir déduire de cinq cents observations à peu près, recueillies dans les salles de M. Lerminier.

« 1°. Les coliques saturnines, traitées par les émissions sanguines et les boissons émollientes, ont en général une durée beaucoup plus longue que les coliques traitées par la méthode dite de la Charité. 2°. Beaucoup de coliques qui ont résisté au traitement antiphlogistique, cèdent promptement au traitement de la Charité. 3°. Nous n'avons jamais vu échouer ce dernier traitement; quelquefois seulement, il faut recommencer jusqu'à deux et trois fois de suite pour que la guérison soit complète. 4°. Dirigé avec prudence et administré en temps opportun, il ne nous a jamais paru déterminer aucune espèce d'accident. »

Il n'est pas besoin de dire que dans les cas où la colique saturnine est compliquée, il faut, soit avant, soit après le traitement de la colique, combattre la complication par des moyens appropriés. S'il existait une phlegmasie aiguë de l'un des principaux viscères, par exemple, et spécialement du tube digestif, rien ne saurait dispenser de traiter cette phlegmasie, avant de songer à guérir la colique saturnine.

Voici quelques considérations sur la manière dont on doit procéder au traitement des accidens nerveux qui accompagnent parfois la colique de plomb. Plusieurs auteurs, tels que MM. Merat, Andral, etc., assurent que ces accidens se dissipent, dans certains cas, pendant l'administration du traitement de la colique. Cependant la paralysie ne disparaît, en général, qu'autant qu'elle est encore récente et incomplète. S'il en est autrement, elle résiste, et dès lors il faut recourir aux médicamens qui jouissent de la propriété d'exciter la contraction musculaire. Ces médicamens sont

indiqués à l'article PARALYSIE. Nous croyons cependant devoir mentionner ici les résultats obtenus par MM. Andral et Lerminier de l'emploi de la strychnine et de la brucine, dans quelques cas de paralysie survenue sous l'influence des émanations saturnines. Sur neuf individus atteints de cette paralysie, chez lesquels les alcalis indiqués furent administrés, six obtinrent une guérison complète ou du moins un notable soulagement. M. Andral ajoute qu'il pourrait citer d'autres cas de paralysie du même genre, qui cédèrent à l'extrait alcoolique de noix vomique, et l'on sait que c'est de la noix vomique que l'on retire la strychnine. (Pour le mode d'administration de ces deux alcalis, *voyez* les articles qui leur sont consacrés dans ce Dictionnaire.)

Nous ne terminerons point ce paragraphe sans dire quelques mots du traitement prophylactique. On peut affirmer à la rigueur que l'unique moyen de se garantir, d'une manière certaine, de la colique de plomb, c'est de ne point s'exposer à l'action délétère de ce métal et de ses composés. Néanmoins il est pour les ouvriers occupés à manier le plomb certains précautions qui, si elles ne les préservent pas entièrement de la colique, rendent du moins le développement de cette maladie plus difficile. Au premier rang des moyens prophylactiques il faut placer la propreté. Les ouvriers devraient se laver tous les jours plusieurs fois les mains et le visage, se rincer la bouche et les narines, et se baigner de temps en temps; il convient aussi qu'ils changent de vêtemens le plus souvent que leurs moyens le leur permettent. Les fabriques où ils travaillent devront être disposées de manière qu'ils soient le moins possible exposés à respirer les émanations saturnines. Il est bon de passer les jours de repos à la campagne, où l'on respire un air bien plus pur qu'à la ville. M. Mérat a vu des ouvriers qui ressentaient déjà les premières atteintes de la colique saturnine, en être délivrés pour avoir passé quelques jours à la campagne. L'usage habituel des lavemens simples est aussi une pratique salutaire. Henckel et Hoffmann conseillent aux ouvriers de boire de l'eau-de-vie et de fumer la pipe. Mais si l'usage du premier de ces moyens peut avoir quelque avantage, son abus serait encore bien plus nuisible.

Quelque simples que soient les précautions précédentes, il est peu d'ouvriers qui s'y assujettissent, et c'est peut-être là une des raisons de la facilité avec laquelle la maladie récidive après avoir été guérie par l'emploi d'un traitement convenable.

B. COLIQUE DE CUIVRE. — L'étude détaillée que nous venons de faire de la colique saturnine, nous dispense de nous étendre longuement sur la colique de cuivre, puisque celle-ci, de l'aveu de

tous les auteurs qui s'en sont occupés, ne diffère de l'autre qu'en ce qu'elle est accompagnée ordinairement de dévoiement, tandis que la constipation est un des symptômes essentiels de la colique de plomb. Les registres de la Charité, dit M. Mérat, font mention d'un grand nombre d'ouvriers qui ne travaillant absolument que sur le cuivre, ont contracté une colique semblable par ses symptômes à celle de plomb, et cédant comme elle au traitement dit de la Charité. Ce fait était déjà connu de Henckel et de Desbois de Rochefort : c'est à tort qu'il a été nié par Bordeu. Dubois rapporte que la colique métallique sévit souvent sur les habitans de Ville-Dieu-les-Poëles, endroit où l'on travaille beaucoup le cuivre, et où l'on *mange*, suivant l'énergique expression de Dubois, *du pain de cuivre.*

S'il est vrai que la diarrhée soit un symptôme à peu près constant de la colique de cuivre, il semble qu'il ne faudrait pas appliquer au traitement de cette maladie la méthode purgative usitée dans les cas de colique de plomb. La méthode adoucissante et sédative serait peut-être celle qu'on devrait préférer. La colique cuivreuse attaque particulièrement les lapidaires, les monteurs en cuivre, les serruriers et les chaudronniers ; M. Chomel dit qu'on l'a également observée chez les personnes qui avaient mangé des alimens conservés dans des vases de cuivre mal étamés. Dans ce dernier cas, elle constitue à proprement parler un empoisonnement. (*Voyez* Cuivre, *Toxicologie.*)

Article deuxième. *De la colique végétale.*

Si nous consacrons ici un article à la colique végétale, c'est moins pour la décrire en détail, que pour prouver que l'histoire de cette maladie ne saurait être séparée de celle des irritations gastro-intestinales proprement dites. (*Voyez* Colite, Cholera-morbus, Dysenterie). En effet, si l'on étudie attentivement ce que les auteurs ont écrit sur les causes, les symptômes et même le traitement de la *colique végétale*, on ne tarde pas à se convaincre que, sous tous ces rapports, la maladie dont il s'agit ne diffère pas essentiellement de la dysenterie ou de la colite. Malheureusement les auteurs ne nous ont rien laissé sur les caractères anatomiques de la colique végétale. Il nous paraît indubitable que les ouvertures des corps déposeraient en faveur de l'opinion que nous venons d'émettre.

La colique végétale était anciennement connue sous le nom de colique de Poitou (*colica Pictonum*, colique des Poitevins), nom qui lui fut donné par Citois, médecin de Louis XIII et du cardinal de Richelieu. Huxham, qui avait observé ce genre de colique dans le Devonshire, comme Citois en Poitou, l'appelle *colique de*

Devonshire. Luzuriaga, marchant sur les traces de ces deux médecins, lui donna le nom de colique de Madrid, parce qu'il eut occasion de la voir régner dans cette capitale de l'Espagne. Mais cette maladie ne sévit point exclusivement dans les endroits dont elle porte le nom, et, comme la dysenterie, elle éclate dans tous ceux où se trouvent réunies des causes propres à irriter le tube intestinal, et l'on peut dire qu'elle est moins endémique qu'épidémique. L'usage des fruits acerbes pris en grande quantité, de certaines boissons fermentées de mauvaise qualité, telles que le cidre aigri, les vins austères; l'influence du froid humide succédant à une forte chaleur, ce sont là, en effet, les principales causes de la colique végétale. L'influence des boissons de mauvaise qualité, par exemple, est on ne peut pas plus évidente dans les cas suivans. Bonté, qui a vu la colique dite végétale ravager Coutances en Normandie, et qui en a tracé une description fort étendue, assure que les personnes qui ne buvaient jamais de cidre, mais de bon vin, échappaient à la maladie, de même que ceux dont l'eau était l'unique boisson. Charles Pison parle aussi d'un couvent où il n'y avait que les novices qui n'avaient pas la colique, *parce qu'ils ne buvaient pas*, dit-il, *autant que les moines*.

Des nausées, des vomissemens, des selles nombreuses, glaireuses, souvent un ténesme des plus douloureux après les premières évacuations, tels étaient avec les coliques, les symptômes locaux les plus constans.

N'est-il pas évident, d'après ces courtes données, que, comme il a été dit plus haut, la colique végétale n'est réellement qu'une espèce de dysenterie, et que par conséquent en traiter ici, ce serait s'exposer à répéter tout ce qui sera dit à l'article consacré à cette dernière maladie, ou bien à l'article Colite, qui suit immédiatement celui-ci? C'est pour ne point tomber dans de semblables répétitions que nous nous bornerons aux considérations précédentes sur la colique dite végétale.

Citesius. Diatribe de novo et populari apud Pictones dolore colico bilioso. Paris, 1639.

Stockhusen. De lithargyrii fumo noxio morbifico, etc. Goslar, 1656.

Dehaen. De colicâ Pictonum (il est bon de savoir que plusieurs auteurs ont décrit sous le nom de colica Pictonum ou colique de Poitou, la colique des peintres (colica pictorum), qui en est essentiellement différente). Hayæ, 1745.

Henckel. Von der bergsutcht und huttenkaze. Dresden, 1745.

Dubois. Non ergò colicis figulis venæ sectio? Paris, 1751.

Seyner et *Ilsemann*. Diss. de colicâ saturninâ metallurgorum. Gœtt., 1752.

Grashuys. Tentamen de colicâ Pictonum. Amst., 1752.

Astruc. Ergo morbo colicâ Pictonum dicto venæ sectio in cubito? Paris, 1757.

Tronchin. De colicâ Pictonum. Genève, 1757.

Bouvard. Examen d'un livre qui a pour titre : *Tronchin, de colicâ Pictonum*. Genève, 1758.

Alcock. The endemial colic of Devonshire. Plimouth, 1759.

Poitevin. Oratio de colicâ Pictonum. Paris, 1760.

Combalusier. Observations et réflexions sur la colique de Poitou et des peintres, etc. Paris, 1761.

Bonté. Recherches sur la colique de Poitou. *Journ. de médecine.* Paris, 1764.

Bordeu. Recherches sur la colique métallique. (*Journal de médecine.*) Paris, 1761-63.

Schomberg. Treatise on the colica Pictonum. London, 1760.

Kænig. Diss. exhibens casum aegroti colicâ saturninâ laborantis. Argent., 1764.

G. Baker. Essay concerning the cause of the endemial colic of Devonshire. London, 1767.

Buchner. Dissert. de diversâ colicam Pictonum curandi methodo. Hal., 1768.

Fourage. Dissert. de colicâ Pictonum. Harderov., 1777.

Dufresne. Ergò non ... venae sectio? Paris, 1777.

Pokorny. Diss. de colicâ Pictonum. Vienne, 1777.

Hardy. Examinations of the colic of Poitou and Devonshire, etc. Lond., 1778.

Gardane. Recherches sur la colique métallique. Paris, 1768.

Armitshead. Diss. de colicâ Damnoniorum. Edimb., 1781.

Froggen. De colicâ vulgo sic dictâ Pictonum, etc. 1784.

Ettye. Diss. de colicâ saturninâ. Edimb., 1785.

Arnheim. Diss. de colicâ Pictonum. Hafn., 1786.

Prendergast. Diss. de colicâ Pictonum. Edimb., 1786.

Reid. Diss. de colicâ pictonum. Edimb., 1786.

Rodrigues. Diss. de colicâ Pictonum, 1788.

Foersch. Diss. de colicâ spasmodicâ pictonum vulgo dictâ. Lugd., 1790.

Strack. De colicâ pictonum, etc. Franc., 1791.

Laube. Diss. de colicâ saturninâ. Francof., 1791.

Pett. Diss. de colicâ pictonum. Edimb., 1793.

Barchewitz. Diss. praecipuas colicae pictonum species, etc. Erford., 1794.

Luzuriaga. Dissertatio medica sobre el colico de Madrid, etc. 1796.

Hedwig. Diss. de colicâ saturninâ. Lips., 1800.

Mérat. Dissertation sur la colique métallique. Paris, 1804.

— Le même. Traité de la colique métallique, etc. Paris, 1812.

Lebreton. Diss. sur la colique de Madrid. Paris, 1809.

Larrey. Mémoire sur la colique de Madrid (t. 3, des *Mém. de chirurg. milit.*)

Palais. Traité pratique sur la colique métallique, etc. Paris, 1825.

Ranque. Nouveau traitement de la colique de plomb (in *Archiv. de méd.*). Paris, 1825.

Andral. Clinique médicale, etc., t. IV. Paris, 1827.

Montanceix. Du traitement de la colique métallique au moyen de l'alun (in *Arch. génér. de médecine*). Paris, 1828.

H. Fournier. Mémoire sur le traitement de la colique saturnine (*Journal hebdomadaire de médecine*, t. VII). Paris, 1830.

Nota. La collection des thèses de la Faculté de médecine de Paris contient plusieurs dissertations sur la colique de plomb : consultez, entre autres, celles de MM. Thomas, Mirande, de Boutteville, Piquenot.

(J. Bouillaud.)

COLITE, s. f., *colitis*, inflammation de l'intestin colon. Cette maladie se trouve désignée dans les auteurs, sous le nom de *tormina*, *rhumatismus intestinorum cum ulcere*, *fluxus cruentus cum tenesmo*, *fluxus dysentericus*, *flumen dysentericum*, *dysenteria*, *dysenterie*. Nous préférons le mot *colite* comme exprimant mieux la nature et le siége de la maladie, et convenant à toutes ses formes et à tous ses degrés, depuis la *diarrhée* la plus simple jusqu'à la *dysenterie* la plus intense, tandis que celui de *dysenterie* plus généralement employé, ne s'applique qu'à la colite

aiguë accompagnée de douleurs vives et d'excrétions sanguinolentes, et à la colite chronique purulente. Par *colite* cependant, nous n'entendrons pas seulement l'inflammation du colon, mais bien celle de tout le gros intestin depuis le cœcum inclusivement jusques et y compris le rectum. Au reste, nous nous servirons fréquemment encore du mot *dysenterie*, consacré par un long usage.

La nature et le siége de la dysenterie ont été entrevus par les médecins de la plus haute antiquité. Déjà Hippocrate disait qu'elle était produite par l'ulcération des intestins, avec une érosion des vaisseaux sanguins, d'où naissait le flux de sang qui l'accompagne ordinairement; et l'on trouve la même opinion émise dans les écrits d'Archigène, d'Arétée de Cappadoce, de Galien, d'Alexandre de Tralles, etc. Panaroli paraît être le premier qui ait avancé que chez les dysentériques, les ulcérations ne se rencontraient que dans le gros intestin et principalement dans le colon. Morgagni prouva ensuite qu'il n'était pas besoin que les intestins fussent ulcérés ni les vaisseaux sanguins rompus ou érodés, pour qu'il y eût flux de sang dans la dysenterie, et fit voir que l'effusion du sang s'opère dans cette maladie par le même mécanisme que dans les hémorrhagies nasales. Enfin, Pinel rapporta cette maladie à sa véritable cause, en la classant parmi les inflammations de la membrane muqueuse du gros intestin. Dès ce moment se trouva jugée la question si long-temps débattue de savoir s'il y avait ou s'il n'y avait pas toujours des ulcérations intestinales dans la dysenterie, et la distinction de la dysenterie en *rouge* ou sanguinolente, et en *blanche* ou purulente, muqueuse ou séreuse, admise par la plupart des auteurs, perdit immédiatement toute importance. Comme toutes les inflammations des membranes muqueuses, de la peau, et de la plupart des tissus, tantôt elle produit l'ulcération, et tantôt elle n'en est pas suivie, elle est aiguë ou chronique, continue ou intermittente, sporadique ou épidémique.

Causes. La colite attaque indistinctement les individus de tout âge, des deux sexes, et quel que soit leur tempérament. On a remarqué cependant qu'elle sévissait en général davantage sur les hommes que sur les femmes, et, dans les armées, sur les nouvelles recrues plus que sur les vieux soldats. Mais cela tient évidemment, pour le premier cas, à ce que les hommes sont beaucoup plus exposés que les femmes à l'influence des causes qui font naître et éclater la maladie; et, pour le second cas, à ce que les vieux soldats ont contracté l'habitude de la vie des camps, et résistent par conséquent mieux que les conscrits à toutes les vicissitudes inséparables de ce genre de vie.

On voit se manifester la dysenterie dans toutes les saisons de

l'année ; mais elle est beaucoup plus commune vers la fin de l'été et pendant l'automne, surtout lorsque la température est chaude et humide, et lorsque des nuits très-froides succèdent à des journées brûlantes. Aussi est-ce presque exclusivement dans cette saison qu'elle règne épidémiquement ; aux autres époques de l'année, elle ne se montre presque jamais que d'une manière sporadique. Par la même raison, c'est dans les pays chauds surtout, dans les contrées où les conditions de chaleur intense et d'humidité, de froid vif des nuits et de chaleur brûlante des jours, se trouvent réunies au plus haut degré, que la dysenterie est plus grave et plus meurtrière. Malheur à l'Européen qui, dans les contrées équatoriales, se laisse surprendre le soir par le serein ou passe quelques nuits sans abri ; rarement il échappe à la colite, et pour lui cette maladie est presque toujours funeste. C'est elle qui tue la plupart de ces intrépides voyageurs qui essaient de pénétrer dans l'intérieur des terres en Afrique. Les indigènes eux-mêmes n'en sont pas à l'abri ; seulement, comme on le pense bien, la maladie est beaucoup moins grave chez eux que chez les étrangers. En Égypte, dans les lieux bas et humides, elle est endémique et dure toute l'année.

La chaleur seule, lorsqu'elle est excessive, fait quelquefois naître la dysenterie ; l'épidémie qui désola l'Allemagne en 1583, et dont Camerarius nous a transmis l'histoire, survint après un été extrêmement chaud et sec. L'humidité seule peut aussi produire cette maladie. On sait que les saisons très-pluvieuses fomentent presque toujours des dysenteries pour la saison qui suit. Cette observation, qu'il est facile de vérifier souvent, n'est pas nouvelle, car Hippocrate l'avait déjà faite, elle est d'ailleurs confirmée par l'histoire de la plupart des épidémies de dysenterie. Ce que produit l'humidité prolongée de l'air, une simple averse, une nuit passée en plein air et à la pluie, quelques heures de station et dans l'immobilité sur un sol humide, l'immersion d'une partie du corps dans l'eau, en traversant une rivière à gué par exemple, lorsque l'on est en sueur, et surtout pendant la digestion, suffisent souvent aussi pour la produire. J'ai vu de nombreux exemples de colites, peu intenses, il est vrai, développées sous l'influence de toutes ces causes. Pringle rapporte qu'à la bataille de Dettingue, l'armée anglaise ayant été exposée à une pluie abondante, et les soldats ayant conservé sur eux, pendant toute la nuit, leurs vêtemens mouillés, un grand nombre d'entre eux furent atteints de dysenterie, tandis qu'un corps de réserve qui n'avait pas été soumis à la même cause fut exempt de cette maladie.

Les miasmes qui se dégagent des substances animales en putréfaction, n'ont pas moins d'action que la chaleur humide sur le développement de la colite. Il n'est pas un médecin qui n'ait eu l'occasion de voir la dysenterie se manisfester chez plusieurs personnes après l'ouverture d'un cadavre infect. M. Chomel a vu plusieurs élèves en être atteints quelques heures après avoir ouvert le corps d'un individu asphyxié dans une fosse d'aisance ; M. Desgenettes raconte qu'étant au Caire, il contracta la dysenterie pour s'être exposé aux émanations infectes qui se dégageaient de la peau putréfiée d'un cerf; plusieurs personnes soumises aux mêmes miasmes furent également atteintes de la maladie. L'un des auteurs de l'article Dysenterie, du *Dictionnaire des Sciences médicales*, fut violemment affecté de cette maladie, après avoir fait inhumer un grand nombre de cadavres d'hommes et de chevaux restés depuis plusieurs jours sans sépulture. Zimmermann rapporte le fait d'un individu qui en fut atteint pour avoir flairé une bouteille contenant du sang pourri. Enfin, car c'est assez multiplier ces exemples, Desault disait souvent, dans ses cours d'anatomie, que l'odeur des cadavres putréfiés, lui avait constamment donné la diarrhée. On sait que cet effet est très-ordinaire chez les jeunes élèves en médecine, dans les premiers temps qu'ils fréquentent les amphithéâtres de dissection ; on sait aussi qu'après une heure ou plus de séjour dans ces lieux, tous les gaz qui s'échappent des intestins ont exactement l'odeur des cadavres en putréfaction. Enfin, la dysenterie peut encore se contracter en s'exposant aux émanations infectes qui se dégagent des déjections alvines des hommes déjà atteints de cette affection, soit qu'on les respire, soit qu'on en reçoive l'impression en s'asseyant sur des latrines qui servent à un grand nombre de dysentériques. Beaucoup de médecins nient la possibilité de contracter la maladie de cette manière; mais puisque les miasmes qui émanent des substances animales en putréfaction la produisent si facilement, pourquoi ceux qui se dégagent des dysentériques et de leurs déjections n'auraient-ils pas la même propriété ? Les faits d'ailleurs semblent déposer en faveur de cette opinion, et les médecins qui ont pu les observer en grand, aux armées par exemple, la regardent comme une chose démontrée. (Pringle, Coste, M. Desgenettes, etc.)

On voit que nous nous rangeons de l'avis des médecins qui regardent la dysenterie comme contagieuse. Sans doute elle ne l'est pas dans tous les cas, et ces dysenteries sporadiques qui éclatent au sein de nos cités, la plupart même de ces petites épidémies dont toutes les années offrent quelques exemples, n'ont certaine-

ment pas la propriété de se transmettre par contagion. Mais quelle différence énorme n'y a-t-il pas entre ces affections et ces colites effroyables, plus meurtrières peut-être que le typhus et la peste, que tous les médecins militaires ont vues, et que j'ai vues moi-même, tuer en quelques jours les hommes les plus robustes, et décimer nos armées avec une rapidité effrayante! Certes, il n'y a aucune comparaison à établir entre les premières et les secondes, et l'on peut croire à la contagion des unes, alors même que la non-contagion des autres est démontrée, sans mériter pour cela d'être accusé de contradiction. Les miasmes qui se dégagent des dysentériques ne doivent-ils pas avoir une activité bien plus grande lorsqu'ils sont concentrés dans un petit espace, lorsque l'air en est en quelque sorte saturé, ainsi que cela a presque toujours lieu sur les vaisseaux, dans les hôpitaux, dans les prisons, dans les camps même, que lorsqu'ils nagent librement dans un grand espace et que l'air n'en est que faiblement imprégné? Mais alors, me dira-t-on, c'est par *infection* et non par *contagion* que la maladie se communique. Pure logomachie que nous essayerons d'éclaircir lorsque nous traiterons la grande question de la contagion (*voyez* ce mot). En attendant, je n'hésite pas à dire dès à présent, qu'il n'est plus permis de douter de la funeste propriété de la dysenterie de se transmettre par contagion, quand on a observé cette maladie aux armées, et quand on a lu les faits rapportés par Pringle, Coste, Degner, Lodibert, Pinel, Latour, etc. Cette opinion est aussi celle de Fabrice de Hilden, d'Hoffmann, de Lind, de Cullen, de Zimmermann, de Franck, de Bosquillon, de MM. Gilbert, Desgenettes, etc., et de la plupart des médecins d'armée, qui, en dernière analyse, sont les plus compétens pour juger la question.

Telles sont les circonstances extérieures au sein desquelles la colite prend généralement naissance. Mais ce ne sont pas là peut-être les causes les plus puissantes de cette maladie, car elles n'ont pas de prise sur tous les individus indistinctement, il faut presque toujours une prédisposition individuelle pour qu'elles aient leur effet. Il en est d'autres au contraire qui, quand elles agissent avec une certaine intensité, ne manquent jamais de développer la dysenterie, parce que leur action sur la membrane muqueuse du gros intestin est directe. Telles sont les substances alimentaires de mauvaise qualité, l'ingestion de certaines substances dépourvues de propriétés nutritives, certaines boissons, et l'abus des purgatifs. Ainsi on voit très-fréquemment la colite se déclarer après l'usage prolongé du pain mal fait ou préparé avec des farines avariées ou extraites de blé mouillé, moisi, échauffé, fermenté ou déjà cot-

rompu, ou bien encore mélangées avec d'autres substances, comme cela n'arrive que trop dans les temps de disette. Elle se développe souvent encore par l'usage de viandes ayant subi un commencement de fermentation putride ou provenant d'animaux malades, chez les individus qui mangent beaucoup de fruits non parvenus à leur degré de maturité (on pense généralement que la dysenterie qui fit tant de mal à l'armée prussienne en Champagne, en 1792, fut provoquée par l'usage du raisin vert), enfin chez les malheureux qui, dans les temps de famine, ou renfermés dans une place forte et réduits à la dernière extrémité à la fin d'un long siége, trompent la faim qui les dévore en mangeant l'herbe des champs, des rues désertes et des jardins, ou la chair d'animaux immondes, et une foule de substances douées de propriétés plus ou moins malfaisantes. Elle survient aussi quelquefois à la suite des indigestions répétées que se donnent les individus qui passent tout-à-coup des tourmens de la faim ou seulement de l'état de privation au sein de l'abondance. Chez les convalescens et chez quelques individus faibles, il suffit quelquefois d'une simple erreur de régime pour la faire naître. Parmi les boissons, les vins doux non fermentés, pris avec excès, la provoquent très-rapidement; les liqueurs alcooliques auxquelles on ajoute des substances irritantes pour en augmenter la force, ainsi que cela se pratique dans les grandes villes, l'occasionent aussi très-fréquemment; mais les eaux stagnantes et bourbeuses, contenant des débris d'animaux et de végétaux, auxquelles sont souvent réduits, dans les temps de grande sécheresse, les habitans de certaines localités, et quelquefois les militaires en traversant des pays arides, ainsi que les eaux corrompues de citerne dont les assiégés sont souvent forcés de faire usage, la font presque toujours éclater avec beaucoup de violence et lui impriment même une gravité toute particulière. Enfin, parmi les médicamens doués de propriétés purgatives, ce sont principalement les drastiques qui la déterminent quelquefois. N'est-ce pas à la dysenterie que succombe la majeure partie des victimes de la drogue de l'empoisonneur Leroy?

On ne paraît pas généralement assez convaincu de l'influence des alimens et des boissons sur le développement de la colite. Dans les principaux ouvrages qui traitent de cette maladie, on voit presque toujours les auteurs s'évertuer à trouver dans les circonstances extérieures les causes qui la fomentent, à moins qu'une évidence grossière ne les force en quelque sorte à reconnaître et à avouer celles dont l'action est cependant immédiate. Il semble, en vérité, que les explications les plus naturelles des faits soient trop simples

à leurs yeux pour mériter leur attention. Cette erreur a produit beaucoup de mal. Les jeunes médecins qui, jetés tout-à-coup au sein d'une épidémie de dysenterie, n'ont pas d'autres guides que ces ouvrages, méconnaissent ou négligent les véritables causes de la maladie, les seules précisément qu'il leur soit possible d'atteindre et d'écarter, pour disserter savamment sur des causes sur lesquelles ils n'ont aucune prise. Nous ne saurions donc trop insister sur cette vérité, que les premières, les plus directes, les plus puissantes causes de la dysenterie prennent en général leur source dans le régime alimentaire des individus. Souvent au reste l'action de cet ordre de causes s'exerce en même temps que celle de la chaleur humide ou des miasmes. On ne me fera pas conclure, j'espère, de ce qui précède, que la chaleur humide ou les miasmes putrides ne puissent pas seuls produire des dysenteries, j'ai dit précédemment le contraire ; tout ce que j'ai voulu établir ici c'est l'influence plus grande des substances ingérées sur le développement de cette maladie.

Toutes les causes que nous avons étudiées jusqu'ici font naître le plus ordinairement la colite à l'état aigu, et plus spécialement encore sous cette forme à laquelle on a donné le nom de dysenterie. Mais c'est en général sous l'influence d'autres causes qu'on la voit se développer à l'état chronique ou de *diarrhée*, ou, à l'état aigu, sous cette forme plus particulièrement connue sous le nom de *diarrhée aiguë*. Ces causes sont, chez les enfans : un mauvais lait, l'usage prématuré d'alimens trop substantiels, les douleurs de la dentition, et des impressions trop vives éprouvées par les nourrices. A tous les âges, elle peut être produite par le refroidissement subit des pieds, par un mouvement de colère ou de frayeur, par certains alimens, le veau et le porc frais rôtis, par exemple, mais chez quelques personnes seulement ; par une boisson trop fraîche prise après le repas, par l'inspiration, et surtout par la déglutition, avec la salive, des émanations de certains métaux ou de la poussière de diverses substances, auxquelles sont exposés les peintres, les broyeurs de couleur, les tourneurs en cuivre, les bronziers, les hommes qui achètent et remuent les vieux cuivres souvent chargés de vert-de-gris. Enfin, la plupart des individus qui arrivent pour la première fois dans une grande ville, comme Paris, Londres, etc., en sont promptement affectés, sans que la cause qui la produit soit bien connue. On en accuse généralement les qualités de l'eau, mais il paraît probable que cela dépend plutôt des qualités de l'air et du changement de toutes les habitudes, et principalement de l'alimentation qui n'est plus la même dans les grandes

villes que dans les provinces. Ces causes, comme on le pense bien, peuvent, lorsqu'elles agissent avec une grande intensité ou sur des sujets très-prédisposés, provoquer des colites très-aiguës, de même que les précédentes, agissant faiblement ou sur des sujets non prédisposés, peuvent n'occasioner que de simples diarrhées.

La dysenterie épidémique se développe quelquefois sans qu'on puisse découvrir les causes qui l'ont fait naître. Telle fut la terrible épidémie de 1528, dont parle Fernel, qui se répandit sur toute l'Europe et fit un grand nombre de victimes; elle ne put être rapportée à aucune cause appréciable. Il est probable que dans tous les cas de ce genre, les pays où l'épidémie éclate ont été infectés par des miasmes dégagés de quelque marais lointain, et chassés par le vent avec les nuages au moyen de la vapeur d'eau qui les tient en dissolution.

Pour terminer enfin ce qui a trait à l'étiologie de la colite, nous devons rappeler l'opinion de Linnée, qui attribuait cette maladie et sa transmission par contagion à la présence d'un insecte. Il serait superflu de s'arrêter à réfuter une pareille hypothèse, mais les faits qui lui servent d'appui méritent de trouver ici leur place. « Au rapport de Bertholin, dit Linnée (*Amœnit. acad.*, vol. v, *dissertatio* 82), un médecin danois, qui habitait Elseneur, sujet à de fréquentes dysenteries, observa dans ses déjections une multitude innombrable d'insectes qui s'agitaient avec une rapidité incroyable..... M. Rolander était affligé d'une dysenterie, qui fut guérie au moyen de la rhubarbe et des parégoriques. A quinze jours de là, il éprouva une nouvelle attaque, qui fut guérie de la même manière; huit jours après la maladie reparut pour la troisième fois: on conseilla au malade, qui s'occupait d'entomologie, d'examiner ses matières stercorales, afin de confirmer, s'il était possible, l'observation de Bartholin; le malade reconnut avec étonnement des milliers d'animalcules, dont la description fit connaître qu'ils ressemblaient aux cirons que l'on trouve dans la farine. Or, le malade avait coutume de boire dans un vase de bois de genièvre; il s'aperçut avec un microscope que les côtés du vase étaient remplis de cirons tels que ceux qu'il avait rendus. On parvint à les détruire avec de l'esprit-de-vin, et, ce qui est bien remarquable, avec de la rhubarbe. Il est à croire, ajoute notre auteur, que la dysenterie des armées est occasionée et se communique par les mêmes animalcules et par les mêmes circonstances. » Il est donc vrai qu'il n'est pas d'opinion si étrange qui ne trouve des faits pour l'appuyer. Mais les opinions passent, les faits restent, et le pra-

ticien sage sait en faire son profit. Chez les pauvres et dans les campagnes, où l'on se sert quelquefois de vases de bois, souvent très-malpropres, il se peut donc que dans quelques cas la dysenterie soit en effet produite par des insectes avalés avec les boissons ou les alimens. Avertis de la possibilité de ce fait, les médecins appelés auprès des malades placés dans cette condition, doivent donc avoir soin de se faire présenter dans tous les cas les vases dont ceux-ci font usage.

Symptômes et marche. — Les symptômes de la colite diffèrent suivant qu'elle est aiguë ou chronique, et, sous chacune de ses formes, suivant ses degrés divers d'intensité.

A l'état *aigu* et peu intense, elle s'annonce ordinairement par quelques douleurs abdominales, irrégulières, mobiles, et que la pression semble soulager. Des borborygmes surviennent bientôt, l'envie d'aller à la selle se déclare; le malade veut obéir à ce besoin, il fait des efforts, et ne parvient qu'avec peine à expulser quelques matières stercorales liquides et des mucosités, dont le passage détermine une sensation de chaleur et de vive cuisson à l'anus. Ces évacuations se répètent jusqu'à douze ou quinze fois dans les vingt-quatre heures, quelquefois trente et quarante fois et plus; elles ne contiennent bientôt plus de matières stercorales, et ne sont formées que par du mucus filant et blanchâtre ou sanguinolent, mêlé quelquefois à une sérosité rougeâtre, ou à des débris d'apparence membraneuse en lambeaux ou en globules, à du sang pur, à de la bile, à des gaz, et quand la phlegmasie est un peu ancienne, à du pus; quelquefois, cependant, des matières stercorales très-dures sont rendues de temps à autre, même après plusieurs jours de maladie; il n'est pas rare, surtout dans les dysenteries épidémiques, que des ascarides lombricoïdes en plus ou moins grande quantité soient rejetés avec la matière des selles. (L'épidémie dysentérique observée par Brandt sur l'armée danoise en 1677, était accompagnée de l'expulsion d'un grand nombre de vers de toutes espèces.) Les tranchées plus ou moins fortes, le ténesme et les épreintes continuent, une chute rapide des forces accompagne cet état: la face est pâle, surtout immédiatement après chaque selle; le pouls est petit et quelquefois accéléré; souvent l'appétit est conservé.

Dans la *colite aiguë intense*, dans celle surtout qui se manifeste dans les grands rassemblemens d'individus, dans les camps, les vaisseaux, les prisons, les hôpitaux, les villes assiégées, dans celle enfin qui règne épidémiquement, les douleurs abdominales sont toujours très-aiguës, les envies d'aller à la garde-robe sont

presque continuelles, et quelques malades se présentent jusqu'à deux cents fois dans les vingt-quatre heures pour y satisfaire. La matière des évacuations est séreuse, presque toujours mêlée de beaucoup de sang, quelquefois de pus; sa couleur est brune ou noire, ou d'un blanc grisâtre, et presque toujours elle exhale une odeur d'une fétidité insupportable. Dès le début, le malade est forcé de s'aliter; ses forces sont promptement anéanties, et sa figure porte l'expression d'une altération profonde. En vingt-quatre heures l'amaigrissement est quelquefois si considérable, les yeux sont tellement excavés, qu'il semble que la maladie dure déjà depuis plusieurs mois. La soif est vive et les boissons sont à peine avalées que le besoin d'aller à la selle se fait sentir; le pouls est quelquefois fréquent, mais plus souvent encore sans aucune accélération; la peau est sèche et rude, et prend bientôt un aspect terreux. Si rien n'arrête les progrès de la maladie, on voit bientôt la face prendre un aspect cadavéreux; il survient du hoquet, le ventre se gonfle et se ballonne, les douleurs abdominales disparaissent, les extrémités se refroidissent, le pouls devient petit et insensible, et la mort ne tarde pas à terminer cette scène de souffrances.

Quelquefois l'inflammation se communique rapidement de la membrane muqueuse aux tuniques musculaire et péritonéale de l'intestin; ordinairement dans une petite étendue; ou bien, dès le début, elle occupe ces trois membranes à la fois. C'est la dysenterie *phlegmoneuse* des auteurs. Dans cette forme de la colite, il se manifeste une douleur vive et fixe dans un point du colon, ou dans la région cœcale, le moindre contact l'exaspère, une tumeur oblongue et rénitente se fait sentir dans le point douloureux, et la peau qui la recouvre est le siége d'une chaleur brûlante. Tantôt alors l'inflammation se communique au tissu cellulaire environnant, et si l'on ne parvient à la faire avorter par les moyens convenables, il se forme un abcès dont le pus vient se faire jour au dehors par l'intestin, par la vessie, par le vagin, ou à travers les parois abdominales correspondantes. MM. Husson et Dance, Ménières, Teallier, ont publié de nombreux exemples de ce mode de terminaison de la colite et principalement de la cœcite. Tantôt, au contraire, l'inflammation ne dépasse pas les parois de l'intestin, celles-ci se tuméfient, s'épaississent, et le calibre de cet organe en est plus ou moins diminué. Fréquemment alors les portions supérieures de l'intestin s'invaginent dans celle qui est ainsi tuméfiée, et diminuent encore son calibre. Quand cela arrive, l'abdomen se rétracte d'abord, puis il se tuméfie; les évacuations alvines se sus-

pendent après avoir contenu du mucus sanguinolent, la constipation les remplace, des vomissemens se déclarent, le pouls devient dur et déprimé, une soif vive s'allume; en un mot, on voit se développer une série d'accidens qui ont la plus grande analogie avec ceux de la hernie étranglée. C'est qu'en effet, un rétrécissement se forme dans la portion d'intestin enflammée. Le cours des matières se trouvant interrompu, elles s'accumulent au-dessus de l'obstacle, et distendent l'intestin, dont l'inflammation s'accroît encore par les efforts que fait le malade pour les expulser; la douleur devient intolérable. Enfin, après plusieurs jours de souffrance et de constipation opiniâtre, les matières, ramollies et délayées par le mucus dont la sécrétion est augmentée, finissent par traverser la portion rétrécie de l'intestin, et le malade est soulagé, jusqu'à ce qu'une nouvelle accumulation vienne ramener ses douleurs et les accidens. Cette marche de la colite est assez rare dans l'état aigu; ce n'est ordinairement qu'à la suite de colites chroniques très-anciennes ou fréquemment répétées que le rétrécissement de l'intestin s'opère.

Les caractères principaux de la *colite chronique* consistent dans la fréquence de selles et la liquidité des déjections. Mais il existe encore des degrés divers d'intensité dans cette forme de la phlegmasie, et par suite autant d'aspects particuliers sous lesquels elle se manifeste. Nous nous bornerons toutefois à en décrire les deux degrés extrêmes, il sera facile d'en concevoir toutes les nuances intermédiaires.

Dans la *colite chronique légère*, les évacuations sont peu fréquentes, elles se répètent cinq à six fois par jour seulement; la matière évacuée est jaune ou brune et demi-liquide; chez les jeunes enfans, elle est souvent très-verte; des douleurs obscures, quelquefois cependant assez fortes, des vents et des borborygmes précèdent et suivent chaque selle; du malaise et de la faiblesse en sont les suites; elle s'accompagne rarement de la perte de l'appétit; jamais elle ne réagit sur le cœur et n'en accélère les contractions.

Dans la *colite chronique intense*, les selles sont plus nombreuses et s'élèvent jusqu'à quinze, vingt, et quelquefois davantage dans les vingt-quatre heures; elles sont aussi beaucoup plus liquides et souvent involontaires; les douleurs qui les précèdent sont plus vives, quelquefois même elles sont violentes au point de produire des sueurs froides, des défaillances, et une décomposition rapide des traits; des borborygmes et des tortillemens d'intestins les accompagnent. Les matières excrétées produisent dans quelques cas un sentiment de cuisson à l'anus, mais ce n'est ordinairement

qu'après que les selles se sont déjà répétées un certain nombre de fois. La nature de ces matières est variable ; d'abord, c'est un liquide épais et jaunâtre, mêlé de mucus et de bile ; plus tard, c'est un mélange de mucus, de sérosité, et de bile jaune ou verte, rendu écumeux par la présence de quelques gaz ; l'odeur en est plus ou moins fétide. En quelques jours, et quelquefois même en vingt-quatre heures, l'affaiblissement est considérable et l'amaigrissement effrayant, comme dans la colite aiguë la plus intense ; cela tient à l'abondance des matières excrétées. Dès le début de la maladie, la face pâlit, la peau se sèche et devient d'une sensibilité extrême à l'impression du froid ; elle prend aussi de bonne heure cet aspect terreux dont nous avons déjà parlé précédemment. L'appétit est presque toujours aboli, les malades sont altérés ; tous les soirs le pouls s'accélère, la peau s'échauffe, la soif augmente, la langue se sèche et s'allonge en pointe ; les malades éprouvent quelquefois des tiraillemens très-douloureux à la partie postérieure des cuisses et des jambes. Tous ces accidens augmentent après l'ingestion des alimens, surtout s'ils sont choisis parmi les substances animales. Dans les premiers jours, si les substances alimentaires ne sont pas digérées, du moins on ne les retrouve pas intactes dans la matière des selles, mais bientôt elles traversent tout le canal intestinal presque immédiatement après avoir été ingérées, et sans avoir subi aucune élaboration. Cette dernière forme de la colite a reçu le nom de *lienterie*.

Il existe une forme de colite chronique qui est presque toujours méconnue ; elle n'est pas accompagnée de diarrhée si le malade est très-sobre et vit surtout de laitage, de légumes et de viandes blanches ; la diarrhée l'accompagne au contraire si le malade se nourrit de viandes et cherche à se fortifier par le bon vin. C'est dans le premier cas qu'elle est difficile à reconnaître ; voici cependant quelques phénomènes qui jettent du jour sur le diagnostic. Le malade ressent dans un point fixe du gros intestin, le plus ordinairement dans le cœcum, une douleur sourde, quelquefois assez vive, intermittente, irrégulière, qui souvent survient tout à coup et disparaît subitement après avoir duré plus ou moins de temps. Tant qu'elle se fait sentir, les idées du malade sont tristes, il est abattu et éprouve une fatigue extrême dans les membres, et tout cela s'évanouit avec elle. Rarement elle se fait sentir dans la position horizontale, si ce n'est par la pression et chez les personnes maigres seulement, car chez les individus qui ont de l'embonpoint la pression la plus forte ne la réveille pas ; l'ingestion des alimens la calme, les lavemens émolliens et narcotiques pro-

duisent promptement le même effet. Elle se manifeste surtout quatre à cinq heures après les repas, après une marche prolongée, à la suite des secousses du cheval ou d'une voiture un peu rude; elle se fait sentir aussi quelquefois lorsque le malade fléchit le corps en avant, ou lorsqu'il le courbe fortement en arrière. Le chagrin, les contrariétés, la colère, la font reparaître. Elle peut durer de longues années sans influer sur la nutrition si le malade est sobre, mais enfin, tôt ou tard, si on ne s'occupe pas de cette affection, l'amaigrissement commence, et quelquefois on découvre alors une tumeur dans la région douloureuse. Le rétrécissement de l'intestin, sa dégénérescence cancéreuse, et enfin l'ascite, sont souvent les conséquences de cette phlegmasie quand on la néglige. Lorsqu'elle a son siége dans le cœcum, il arrive assez fréquemment qu'elle se propage au tissu cellulaire environnant et donne lieu à l'un de ces abcès dont j'ai parlé précédemment.

La colite chronique de tous les degrés se trouve désignée dans les auteurs sous le nom de *diarrhée*, et suivant la nature des matières excrétées, on l'a nommée *stercorale*, *muqueuse*, *bilieuse*, *laiteuse*, *graisseuse*, *purulente* et *vermineuse*. On a donné généralement le nom de *colliquative* à la diarrhée qui produit un épuisement rapide des malades, comme cela s'observe fréquemment à la fin des affections chroniques graves. Cette variété dans la nature des déjections ne correspond pas en général à des différences dans la nature de la maladie, il est cependant bon d'en tenir compte pour le pronostic; ainsi, on a remarqué, par exemple, que, toutes choses égales d'ailleurs, les déjections *muqueuses* et *séreuses* affaiblissent plus rapidement les malades et entraînent par conséquent plus de danger. Mais nous reviendrons sur ce sujet lorsque nous traiterons spécialement de la DIARRHÉE (voyez ce mot), c'est-à-dire de plusieurs affections comprises sous cette dénomination, dont le caractère commun consiste bien encore dans la fréquence et la liquidité des garde-robes, mais qui ne dépendent plus d'une inflammation du gros intestin.

La colite aiguë ou chronique entraîne quelquefois à sa suite un accident toujours douloureux et qui devient dans quelques cas fort grave, c'est la chute ou le renversement du rectum. Chez les jeunes enfans, cet accident est fort ordinaire quand la diarrhée se prolonge. Il ne consiste ordinairement que dans la sortie et le boursoufflement de la membrane muqueuse du rectum, mais quelquefois c'est tout le rectum invaginé qui sort par l'anus. Dans ce dernier cas, la portion d'intestin sortie peut tomber en gangrène par suite de l'étranglement qu'elle éprouve, et se détacher en'...

rement. (*Voyez* Chute et Renversement du rectum.) On en lit plusieurs observations dans les auteurs. Ce qui se passe à l'extérieur et sous nos yeux ne peut-il pas avoir lieu à l'intérieur? Une portion d'intestin plus ou moins longue et invaginée ne peut-elle pas être étranglée de la même manière, se détacher et être rendue par les selles? On ne peut se refuser aujourd'hui à admettre la possibilité de ce fait si long-temps contesté; les exemples en sont trop nombreux et trop authentiques. Hévin, dans un mémoire ayant pour titre *Recherches historiques sur la gastrotomie dans le volvulus* (Mémoires de l'académie de chirurgie, tome 4), et M. Cayol, à la suite d'une traduction du *Traité des hernies* de Scarpa, ont rassemblé un grand nombre de faits de ce genre qui ne permettent aucun doute. Mais les deux exemples les plus remarquables ont été recueillis dans ces dernières années. Dans le premier, observé par MM. Legoupil et Delisle, une portion d'intestin de la longueur de quatorze à quinze pouces, et comprenant le bout inférieur de l'iléon, le cœcum en entier, et le commencement du colon, a été expulsée par l'anus, chez un enfant de quatre ans et demi qui a survécu; la pièce pathologique a été soumise à l'examen de la société de médecine de Paris. Le second de ces deux faits a été communiqué en 1823 à l'académie royale de médecine de Paris, par MM. Rigal et Bonniol; ces médecins ont mis sous les yeux de cette société savante une portion d'intestin mortifié, de la longueur de trente-huit pouces, rendue par les selles sans que la mort en ait été la suite. Tous ces faits, sans doute, n'appartiennent pas à la dysenterie, mais plusieurs sont dans ce cas; tous prouvent qu'une portion plus ou moins longue d'intestin peut s'invaginer dans la portion située au-dessous, y être étranglée, tomber en gangrène, et enfin être expulsée au dehors, sans entraîner la mort du sujet. Une adhérence s'établit avant la séparation de la portion gangrénée, entre les deux bouts d'intestin en contact par leurs membranes séreuses, et prévient tout épanchement de matières fécales dans la cavité du péritoine.

Il ne faut pas prendre toutefois pour des portions de la membrane interne du gros intestin ces débris de fausses membranes dont les matières excrétées sont quelquefois remplies. Ce n'est autre chose que du mucus concrété par l'effet de l'inflammation, comme on en voit se former à la surface de toutes les membranes muqueuses dans plusieurs phlegmasies. La quantité qu'en rendent les malades est parfois prodigieuse, surtout dans les colites chroniques. J'ai vu des malades, et, chose remarquable, c'étaient toujours des femmes, affectés d'une diarrhée excessivement opiniâtre pendant

des mois et des années entières, rendre chaque jour, tant que durait la maladie, une quantité considérable de ces fausses membranes. Les colites qui présentent cette particularité n'en sont pas plus graves pour cela, nous reviendrons, au reste, sur ce sujet en traitant de la DIARRHÉE en particulier (*voyez* ce mot).

L'inflammation du gros intestin peut exister avec toutes les phlegmasies, et la plupart des auteurs ont cru devoir décrire plusieurs de ces complications. Quelques-uns ont été plus loin, et subordonnant toutes les autres affections à la colite, principalement lorsqu'elle régnait épidémiquement, ils ont créé de la sorte des *dysenteries gastriques*, *muqueuses*, *adynamiques*, *ataxiques*, *typhoïdes*, *pestilentielles*, etc. Nous ne les imiterons ni les uns ni les autres; nous dirons seulement que dans les armées, dans les prisons, sur les vaisseaux, etc., dans toutes les circonstances, en un mot, où la dysenterie se transmet par contagion, elle prend assez souvent les caractères du typhus, c'est-à-dire qu'elle coexiste avec l'inflammation de toutes les voies digestives et de l'encéphale, et probablement avec une infection du sang. Mais alors la colite doit-elle être considérée comme la maladie principale? Ce serait une grave erreur que de le croire. Quelque violente que soit dans ces cas l'inflammation du gros intestin, elle ne forme qu'une portion de la maladie, et ne doit pas seule absorber l'attention. Tout l'appareil morbide est probablement ici sous l'influence de l'infection du sang. (*Voyez* TYPHUS.)

Les principaux symptômes de la colite, tels que coliques et déjections fréquentes, reviennent quelquefois d'une manière périodique, précédés de frissons et suivis de sueurs comme les accès d'une *fièvre intermittente*. Diomède Cornarus en rapporte le premier exemple; on en trouve çà et là quelques autres faits disséminés dans les auteurs. Ces faits constituent la *fièvre intermittente dysentérique* ou *diarrhéique* des anciens.

Durée, *terminaisons* et *pronostic*. — La difficulté d'assigner, même d'une manière approximative, la marche et la durée générale des maladies, se fait surtout sentir dans celle qui nous occupe. Violente dès le début, ou bien n'atteignant son plus haut degré d'intensité que progressivement, cessant tout à coup ou ne diminuant que graduellement, se terminant en vingt-quatre heures ou se prolongeant pendant vingt ou trente jours, la colite, lorsqu'elle est aiguë, n'a réellement ni marche fixe ni durée déterminée; cependant, en général, sa marche est telle que je l'ai précédemment décrite, et sa durée moyenne est de quatre à huit

jours. Quant à la colite chronique, elle peut durer pendant plusieurs années; souvent, au contraire, elle se termine en quelques heures; sa durée moyenne est de sept à huit jours. Légère, elle dure ordinairement deux à trois jours; intense, elle se prolonge rarement au-delà d'un mois.

C'est par résolution que se termine le plus ordinairement la colite aiguë ou dysenterie quand elle est sporadique, et rarement elle entraîne la mort; elle passe quelquefois à l'état chronique; mais lorsqu'elle règne d'une manière épidémique, et surtout dans les camps, les villes assiégées, les hôpitaux, les prisons, etc., elle entraîne fréquemment l'ulcération et la suppuration de la membrane muqueuse du gros intestin, dans quelques cas, la perforation de cet intestin immédiatement suivie d'une péritonite mortelle, dans d'autres, sa gangrène, et qu'elle se termine de l'une de ces manières ou de l'autre, elle fait en général des ravages si épouvantables, que plusieurs médecins qui ont pu la comparer avec la *peste* et la *fièvre jaune*, Coste et M. Desgenettes entre autres, la regardent comme beaucoup plus funeste aux armées que ces deux maladies. Il est permis de croire toutefois que le vice des méthodes thérapeutiques a beaucoup contribué à augmenter sa gravité, et que, traitée par les moyens que sa nature mieux connue réclame et dont l'expérience de plusieurs années a déjà prouvé l'efficacité, elle serait infiniment moins meurtrière. La colite chronique produit presque toujours l'ulcération de la membrane muqueuse du colon, lorsqu'elle se prolonge au-delà de quinze à vingt jours; quelquefois elle détermine l'épaississement des parois de l'intestin, et par suite sa dégénérescence cancéreuse; il est rare que dans ce dernier cas elle ne fasse pas naître un épanchement de sérosité dans la cavité du péritoine (*ascite*). C'est par la guérison cependant qu'elle se termine le plus communément.

Une transpiration douce, égale, des urines abondantes, le retour de l'appétit, du sommeil et des forces, l'évacuation de quelques matières de plus en plus consistantes, la diminution du nombre de selles, sont autant de signes favorables dans la dysenterie; ils présagent la convalescence. On doit considérer au contraire comme de fâcheux augure, l'extrême liquidité des selles et leur ressemblance avec de la lavure de chair, la couleur noire, porracée, verdâtre, ou livide des matières excrétées, leur grande fétidité et leur odeur cadavéreuse (*his vero magis lethalia sunt nigra, aut pinguia, aut livida, aut æruginosa, et fœtida (stercora)* Hippocrate, *prænotionum, liber 2*, § 19), l'absence de

toute odeur, comme cela arrive assez souvent dans la *lienterie*, la présence de filamens, de sang noir et fétide, et celle d'une grande quantité de pus dans ces matières ; enfin leur excrétion involontaire et non sentie par les malades. Vers le declin de la maladie, l'apparition du hoquet annonce presque toujours une terminaison promptement funeste ; il en est de même d'un développement abondant d'aphthes dans la bouche et dans la gorge. Enfin, lorsqu'à de fortes coliques et à une fievre intense, on voit succéder tout à coup un grand calme, la chute du pouls et des forces, on peut pronostiquer une mort prochaine, suite nécessaire de la grangrène qui vient de frapper les intestins. Toutes choses égales, d'ailleurs, le pronostic de la colite aiguë est plus grave chez les hommes et chez les enfans, que chez les femmes et les vieillards. Chez les femmes enceintes cependant, elle provoque très-souvent l'avortement. (*Mulieri in utero gerenti, si alvus multum fluxerit, periculum ne abortiat.* Hippocrate, *sectio* 5, *aphor.* 33.)

Le pronostic de la colite chronique est beaucoup moins grave que celui de l'aiguë, ou plutôt il ne l'est presque jamais. Cependant, chez les vieillards très-avancés en âge et chez les enfans très-jeunes, elle est plus dangereuse qu'à toute autre époque de la vie. Les évacuations aqueuses et la diminution rapide de l'embonpoint et des forces sont surtout de mauvais signes. Lorsque la peau est aride, jaunâtre, écailleuse et recouverte comme d'une couche terreuse, la lésion est profonde, la maladie sera de longue durée et difficile à guérir. Quand les pieds sont constamment froids, œdématiés, et couverts de taches scorbutiques, la mort est presque inévitable. Quant à la *diarrhée colliquative*, outre qu'elle ne dépend pas toujours d'une colite (*voyez* DIARRHÉE), ce qui en fait le danger, c'est qu'elle survient chez des individus épuisés par une longue maladie qui seule eût suffi pour les entraîner dans la tombe, et qu'alors elle ne fait que hâter la terminaison funeste, mais inévitable.

Caractères anatomiques. A l'ouverture des cadavres des individus qui succombent à la colite aiguë, on trouve constamment des traces d'inflammation dans tout le gros intestin, et principalement à la fin du colon et dans le rectum. Ainsi la membrane muqueuse de ces parties est d'un rouge plus ou moins foncé, depuis le rose vif jusqu'au brun ; elle est en même temps gonflée, épaissie, et par places comme érodée ou ecchymosée, ramollie dans quelques points, quelquefois parsemée çà et là d'ulcères grisâtres et surtout brunâtres, plus ou moins étendus, plus ou moins profonds, recouverts, dans quelques cas rares, de fausses membranes

au-dessous desquelles on la trouve rouge et évidemment enflammée, plus rarement encore frappée de gangrène, enfin toujours tapissée par une quantité plus ou moins considérable de mucus clair, puriforme ou sanguinolent, semblable en un mot aux matières qui étaient excrétées pendant la vie. Lorsque l'inflammation a été partagée par les trois tuniques de l'intestin, elles présentent toutes trois des traces de cet état morbide, les parois de l'intestin sont ordinairement très-épaissies; on trouve en outre quelquefois cet organe comme étranglé par un anneau circulaire ou par une bride, dans le point où l'inflammation a été la plus vive; on rencontre des portions supérieures du conduit alimentaire invaginées dans les inférieures; l'intestin est facile à déchirer.

Les caractères anatomiques de la colite chronique consistent bien encore fréquemment dans la rougeur, l'épaississement et le ramollissement de la membrane muqueuse du gros intestin, mais le plus ordinairement ce sont de véritables marbrures que l'on voit à la surface de cette membrane, plutôt que de l'injection capilliforme ou des plaques; elle est très-pâle en général dans l'intervalle de ces marbrures, et partout recouverte par un mucus épais et puriforme; quelquefois elle est couleur d'ardoise dans plusieurs points; très-fréquemment on la trouve ulcérée ou superficiellement érodée; elle est en même temps mamelonnée et indurée dans l'intervalle des ulcères; ceux-ci sont à fond rosé et un peu rugueux, quand ils sont superficiels : d'un gris brunâtre au contraire lorsqu'ils sont profonds; arrondis, s'ils ont peu d'étendue; irréguliers, s'ils occupent une assez grande surface, parce qu'ils résultent ordinairement alors de la réunion de plusieurs ulcères. Les bords en sont tantôt relevés, renversés et d'un rouge livide; tantôt affaissés et obliques ou coupés à pic, et d'un rouge violet plus ou moins foncé. (*Voyez*, pour de plus grands détails, MUQUEUSES (*membranes*) [anatomie pathologique]. Quand la maladie est très-ancienne, la surface de ces ulcères devient souvent fongueuse et saignante; il s'y développe quelquefois des végétations considérables. Fantoni rapporte avoir trouvé sur un homme mort à la suite d'une dysenterie grave, au milieu d'une ulcération du colon, un corps charnu, arrondi, de la longueur de près de huit travers de doigt, adhérent par un pédicule étroit à la surface de l'ulcère et pendant dans l'intestin. C'est aussi à la suite des colites très-anciennes que l'on trouve quelquefois le colon, et plus fréquemment le rectum, converti dans une étendue plus ou moins grande, en une substance homogène,

lardacée et cancéreuse, et presque toujours en même temps un épanchement de sérosité dans la cavité du péritoine. *Voyez* l'excellent article CANCER de mes savans amis MM. Bégin et Bouillaud.

Traitement. Pendant plusieurs siècles, les médecins n'ont vu d'autres indications à remplir dans le traitement de la colite, que celle d'évacuer la matière âcre, irritante, acide ou alcaline, qui, selon eux, se jetait sur les intestins, les irritait, les enflammait, les ulcérait, et produisait ainsi la maladie, puis celle de corriger la putridité des humeurs, et enfin celle de donner du ton à la membrane muqueuse intestinale. En conséquence de ces idées théoriques, les vomitifs, les purgatifs, les antiputrides et les toniques, ont été considérés comme les meilleurs moyens de combattre cette maladie, et jusqu'à ces derniers temps, ils ont fait la base de sa thérapeutique. Les purgatifs surtout ont toujours inspiré une confiance sans bornes. Hippocrate les conseille; Alexandre de Tralles vante leur utilité; Sydenham, Degner, Pringle, etc, les préconisent; Huxham, Zimmermann, Durondeau et une foule d'autres auteurs, en font pour ainsi dire les spécifiques de la dysenterie. Pinel lui-même (tant est puissant l'empire des noms sur les meilleurs esprits), Pinel, qui reconnaît que la maladie consiste tout entière dans l'inflammation de la membrane muqueuse du colon, n'en conseille pas moins, d'après l'autorité de ses prédécesseurs, l'usage des doux laxatifs, les émétiques dans quelques cas, et les toniques vers la fin de la maladie.

Quelques conseils salutaires s'étaient cependant introduits de bonne heure au milieu de ces dangereux préceptes. Ainsi la saignée est déjà recommandée par Hippocrate, Cœlius Aurélianus, Alexandre de Tralles; on trouve dans Archigène le conseil d'employer les opiacés; Oribase et Celse signalent les avantages des lavemens d'eau tiède; Avicenne vante les gommeux et principalement la gomme adragant; Xénocrate conseille les boissons mucilagineuses; Felix Plater, Salius Diversus reconnaissent les bons effets des sangsues à l'anus; enfin l'utilité du régime féculent, des bouillons gélatineux, des œufs frais, des fruits bien mûrs, etc., est signalée dans la plus haute antiquité. Mais faute d'être déduits de la connaissance de la nature intime de la maladie, ces sages préceptes, qui n'avaient que l'expérience pour base et pour justification, ont été continuellement oubliés ou méconnus, et toujours regardés surtout comme d'une bien moindre importance que les préceptes dangereux dictés par de fausses théories. De là cette thérapeutique incertaine, et il faut bien le dire, plus souvent nui-

sible qu'utile, qui jusqu'à ces derniers temps a fait de la dysenterie le fléau des armées et des populations. Enfin, M. Broussais a posé les bases certaines du traitement de la colite, en montrant que les principales indications à remplir dans cette maladie, sont : 1° d'épargner à la membrane phlogosée la présence de corps étrangers qui pourraient augmenter son irritation ; 2° de lui faire parvenir au contraire ceux qui jouissent des propriétés opposées, de combattre l'inflammation intestinale par les saignées locales. Ajoutons-y celle de calmer la douleur et celle de diminuer directement le nombre des selles et la quantité des matières excrétées, indications qui pour être plus restreintes que les précédentes n'en ont pas moins leur utilité constatée par l'expérience de plusieurs siècles, et faisons connaître les moyens de remplir ces indications dans les formes diverses et dans les différens degrés de la maladie.

L'abstinence complète des alimens est la première chose à exiger de tout malade atteint de colite aiguë. Quelque doux que fussent ceux dont il ferait usage, leur résidu agirait toujours comme un corps étranger, et irriterait par sa seule présence la membrane enflammée.

On doit ensuite le mettre à l'usage des boissons mucilagineuses, telles que les décoctions d'orge, de riz, de sagou, de salep, d'arrow-root, de mie de pain, de racine de guimauve; les infusions de fleurs de mauve, de graine de lin, etc., rendues gommeuses par l'addition des gommes adragant ou arabique, et sucrées avec les sirops de gomme ou de guimauve. En même temps, il faut prescrire plusieurs lavemens par jour, ou plutôt des demi-lavemens, plus faciles à garder et moins douloureux, parce qu'ils distendent moins l'intestin enflammé, faits avec les décoctions de graine de lin, de racine de guimauve, de son, de gélatine, avec de l'eau simple ou bien chargée d'une petite quantité d'amidon. Lorsque les coliques et les épreintes sont douloureuses, il est utile de rendre ces lavemens un peu narcotiques en y ajoutant soit de la tête de pavot, soit du cerfeuil, soit enfin quelques gouttes de laudanum liquide. On joint avec avantage à ces moyens l'application sur le ventre de cataplasmes de farine de graine de lin, ou de mie de pain, ou de riz, faits avec de l'eau simple, ou avec des décoctions émollientes de son, de mauve ou de guimauve, arrosés ou non de laudanum, suivant l'intensité des douleurs abdominales. Les bains et les demi-bains procurent aussi quelque soulagement, mais chez plus d'un malade ils augmentent les coliques; il ne faut donc y avoir recours que chez les personnes qui en retirent habituellement d'excellens effets. Enfin, on place autant que possible son

malade dans un endroit sec et chaud, et on lui recommande de boire tiède et de petites quantités à la fois.

Il est rare qu'une colite récente et sans fièvre ne cède pas en quelques jours aux moyens simples que je viens d'indiquer. Mais lorsque la phlegmasie est déjà un peu ancienne, ou bien lorsqu'elle est intense et accompagnée d'accélération du pouls, il devient indispensable d'avoir recours aux saignées locales pratiquées à l'anus, et répétées autant de fois que l'intensité et la persistance de l'inflammation l'exigent. Souvent une seule application de quinze à vingt sangsues chez un adulte, de quatre à six chez un enfant, suffit pour arrêter complètement l'inflammation et tous ses effets, et tel malade qui allait trente et quarante fois à la garde-robe dans les vingt-quatre heures avant cette évacuation sanguine, cesse immédiatement après d'en ressentir le besoin. Il est plus ordinaire cependant dans les colites avec fièvre et surtout au sein d'une épidémie, que l'on soit obligé de revenir plusieurs fois à l'application des sangsues à l'anus; mais les malades éprouvent presque constamment après chaque application une amélioration qui encourage à persister dans l'emploi de ce puissant moyen. Dans quelques cas, dans ceux par exemple où l'inflammation occupe toute l'épaisseur des parois de l'intestin, lorsqu'il est gonflé, qu'il se dessine à travers les parois abdominales et qu'il est douloureux au toucher, il est avantageux de pratiquer quelques saignées locales sur son trajet. C'est dans le même cas que les cataplasmes émolliens et narcotiques ont une grande utilité. Enfin, lorsque la colite est très-intense, il y a toujours de grands avantages à commencer le traitement chez les sujets pléthoriques par une ou deux saignées du bras. Cælius Aurelianus, Alexandre de Tralles et Botal y avaient recours dans presque tous les cas au début de la maladie; Rivière, Forestus, Hoffmann, Huxham, Monro, de La Mettrie, Tissot, Quarin l'employaient aussi pour empêcher les progrès de l'inflammation; Cullen, Zimmermann, tout en la restreignant aux seuls cas de *dysenterie inflammatoire*, c'est-à-dire au cas de colite intense avec fièvre, chez des individus jeunes, robustes, sanguins et pléthoriques, en conseillaient cependant l'emploi; Sydenham la répétait plusieurs fois avec succès dans la dysenterie chronique elle-même. Toutefois, ce n'est en général qu'au début de la maladie et chez les individus pléthoriques que les saignées générales sont utiles; dans toutes les autres circonstances on doit leur préférer les saignées locales.

De tous les médicamens employés contre la colite, l'opium est certainement le plus efficace; aussi n'hésitons-nous pas à le placer

immédiatement après les moyens que nous venons d'indiquer. Aucun médicament cependant n'a été l'objet de jugemens plus contradictoires. Vanté par quelques médecins à l'égal d'un spécifique (Wedel, Wepfer, Latour, etc.), il a été proscrit par d'autres comme un poison funeste (de La Mettrie, Thonnerus). Cette différence d'opinions tient à ce que, de part et d'autre, on n'a pas suffisamment distingué les circonstances dans lesquelles on y a eu recours, et que l'on n'a pas su préciser les conditions qui en favorisent ou en contr'indiquent l'emploi.

Dans toutes les colites sans fièvre, dans toutes celles que de vives douleurs accompagnent, enfin dans tous les cas où il existe des évacuations séreuses excessivement abondantes et qui exténuent les malades en quelques heures, l'opium est utile. Ce médicament est encore avantageux dans le cas où les douleurs et les épreintes persistent après que les déjections ont repris leur couleur et leur consistance naturelles. Mais il faut s'en abstenir entièrement lorsque l'inflammation intestinale est accompagnée de fièvre, lorsque les selles sont très-sanguinolentes, et lorsque les malades éprouvent un sentiment d'ardeur dans le trajet du colon, ou, comme dit énergiquement de La Mettrie, dans ces dévoiemens chauds et brûlans qui causent des tranchées de feu. Autant les opiacés sont efficaces dans les premiers cas, autant ils nuisent dans les seconds. Administré à propos, l'opium, sans le concours des évacuations sanguines et secondé seulement par les boissons mucilagineuses et la diète, guérit un très-grand nombre de dysenteries; donné intempestivement au contraire, il aggrave les accidens, malgré l'emploi simultané des saignées générales ou locales et de toute la série des autres moyens antiphlogistiques. Le choix de sa préparation et de son mode d'administration n'est pas tout-à-fait indifférent. Ainsi l'extrait gommeux a paru à quelques praticiens plus efficace que le laudanum et que l'opium brut, et la voie de l'estomac la plus convenable pour l'administrer. Un grain de cet extrait dans cinq à six onces d'eau gommée et sucrée, par cuillerées plus ou moins rapprochées, suivant l'intensité des douleurs et la fréquence des garde-robes, telle est la formule la plus généralement usitée. Disons toutefois que c'est au laudanum que Sydenham, Willis, Wepfer, et beaucoup d'autres durent toutes leurs guérisons, et que Monro retira de meilleurs effets de cette même teinture administrée en lavemens que par les voies supérieures. Il n'y a donc rien d'absolu dans le choix à faire entre les diverses préparations d'opium ni dans la manière de les administrer; tout ce qu'on peut dire, c'est que l'extrait gommeux et la voie de l'estomac doivent

être d'autant préféré que l'inflammation du colon est plus vive. On en comprend aisément les motifs.

Les médicamens doués de propriétés toniques, et surtout de propriétés astringentes, ont été généralement regardés comme si efficaces dans la dysenterie, qu'on les a depuis long-temps décorés de la qualification d'*anti-dyssentériques*. Archigène déjà faisait de ces agens et des opiacés la base de tout le traitement de cette maladie. Mais leur efficacité a été singulièrement exagérée. On en retire de bons effets sans doute dans les cas où il n'y a point de tranchées, point d'épreintes et par conséquent pas de fièvre, lorsqu'en même temps la matière des selles est muqueuse ou séreuse et sans mélange de bile ni de sang, et à la fin des colites aiguës qui menacent de passer à l'état chronique, mais ils nuisent dans toutes les autres circonstances de la maladie. Alexandre de Tralles avait aperçu déjà les inconvéniens des astringens en particulier, mais ils ont été surtout signalés par Degner, Tissot et Zimmermann. Ces médecins les accusent d'arrêter les selles avant que la matière acrimonieuse ne soit suffisamment évacuée ; ils arrêtent les selles en effet, mais en accroissant l'inflammation, et c'est là qu'est l'inconvénient véritable, inconvénient qu'au reste Zimmermann avait aussi reconnu. C'est encore à Tissot et à Zimmermann, pour le dire en passant, que nous renvoyons ceux qui, sur la foi de Brown et de Marcus, seraient tentés de traiter la colite aiguë par les aromates ou les spiritueux.

Les astringens sont donc rarement utiles et très-souvent dangereux dans la colite aiguë. Les plus usités sont : le cachou, le simarouba, l'arnica, la bistorte, la tormentille, le ratanhia, la rhubarbe, l'ipécacuanha et le quinquina, en décoctions ou en infusions : l'eau de chaux, à la dose de deux ou trois livres en boisson ou en lavemens, pure ou coupée avec le lait, compte aussi quelques succès. Dans les cas où l'on croit pouvoir se servir avec avantage de ces agens, cas que j'ai essayé de préciser plus haut, il est toujours bon de les associer aux opiacés ; l'expérience a depuis long-temps montré les bons effets de cette combinaison. Le diascordium doit certainement son efficacité à une association de cette nature (*voyez* DIASCORDIUM). Je ne dois pas omettre de parler de certains fruits astringens, dont on fait en général trop peu de cas, et qui cependant sont quelquefois d'un grand secours dans la colite. Tels sont les sorbes, les nèfles, les grenades, les coings et le cynorrhodon. Leurs propriétés sont faibles, il est vrai, mais par cela même ils peuvent difficilement devenir nuisibles, et me paraissent devoir être d'excellens *auxiliaires* dans une foule de circonstances.

J'ai déjà dit ma façon de penser sur l'emploi des vomitifs et des purgatifs dans la colite aiguë ; je les crois dangereux, et je ne fais, en le disant, qu'exprimer l'opinion de la grande majorité des praticiens de nos jours. Cependant on a souvent guéri des malades par ces moyens, et, en lisant les faits consignés dans les auteurs, on est tout étonné de voir dans beaucoup de cas diminuer les tranchées, les épreintes et les selles, après un vomitif et surtout après des purgatifs répétés. Mais à côté de ces faits, on en lit d'autres dans lesquels tous les symptômes se sont aggravés sous l'influence de ces médications ; on voit des malades tomber dans le marasme ou périr hydropiques à la suite d'évacuations devenues incoercibles après l'administration de quelques purgatifs. En parcourant les historiens des épidémies dysenteriques, on remarque que les vomitifs étaient nuisibles dans celle de 1713 à Breslaw, dans celle de 1746 en Saxe et à Zurich ; que les vomitifs et les purgatifs produisaient de mauvais effets dans l'épidémie observée par Bontius à Java, dans celle de 1670 à Londres, etc., etc., et l'on se demande si, meilleurs observateurs ou moins esclaves des théories régnantes, les narrateurs de ces épidémies n'ont pas mieux vu que ceux qui n'ont observé qu'à travers le prisme des théories humorales. Ce n'est pas chose facile en effet que de bien apprécier les effets d'une méthode thérapeutique. Quelque mauvaise que soit celle qu'on met en pratique, comme on ne l'a adoptée que par conviction, on lui fait toujours honneur des guérisons, pour si petit qu'en soit le nombre, et l'on s'en prend à la gravité de la maladie des revers qu'on éprouve, alors même qu'ils surpassent numériquement les succès. Et quelle maladie a été réputée plus grave que la dysenterie ? N'a-t-on pas déclaré qu'elle faisait plus de victimes que la fièvre jaune et la peste ?

Quoi qu'il en soit, il est bien démontré aujourd'hui, ce me semble, que les vomitifs et les purgatifs sont en général plus nuisibles qu'utiles dans la colite aiguë, et que, faute de signes propres à nous faire distinguer à l'avance les cas dans lesquels ils peuvent nuire de ceux dans lesquels ils peuvent produire de bons effets, le parti le plus sage est de s'en abstenir dans le traitement de cette maladie. On serait d'autant plus coupable d'en agir autrement, qu'il est toujours possible de les remplacer par des moyens plus certains et qui ne font pas courir les mêmes chances aux malades. Si quelque médecin cependant était tenté de les essayer, je dois le prévenir que depuis long-temps l'expérience a fait rejeter les drastiques, et que les plus chauds partisans des purgatifs dans la dysenterie, tels que Degner, Huxham, Pringle, Tissot, Zimmer-

mann, Lieutaud, Stoll, Quarin, Durondeau, etc., ont reconnu qu'il fallait se borner aux purgatifs légers, comme la rhubarbe, la manne, l'eau de Sedlitz, la crème de tartre, l'huile de ricin. Les partisans de Rasori ont cependant essayé d'introduire la gomme gutte, la scammonée et d'autres drastiques dans le traitement de cette maladie, mais ils n'ont heureusement trouvé en France qu'un petit nombre d'imitateurs, qui paraissent même aujourd'hui complètement désenchantés de cette merveilleuse thérapeutique.

Pendant long-temps, on a conseillé la cire fondue comme un puissant moyen de guérison, et j'ignore pourquoi ce médicament est tombé en désuétude. A coup sûr, il méritait autant d'être conservé qu'une foule d'agens incendiaires qu'on n'a pas oublié de nous transmettre; s'il est sans efficacité, on a du moins la certitude de son innocuité. La manière dont on l'a administré le plus fréquemment, c'est uni au verre d'antimoine (*verre d'antimoine ciré*); mais il me paraîtrait préférable, si on voulait en expérimenter les propriétés, de la donner à la dose d'un ou deux gros fondue dans une tasse de lait chaud. C'est de cette manière que les médecins italiens, qui servaient dans l'armée française en 1635, dans le Brabant hollandais, la faisaient prendre aux malades, et on rapporte que deux ou trois doses au plus suffisaient souvent pour guérir la maladie.

Les sudorifiques ont aussi trouvé des prôneurs, mais jamais leur réputation d'efficacité n'a été bien établie. Il en est de même de la noix vomique, du camphre, du musc, de l'acide nitrique, etc. Tous ces agens sont repoussés par la nature de la maladie; les derniers surtout ne peuvent qu'en aggraver les accidens.

On emploie rarement dans la dysenterie d'autres moyens externes que les cataplasmes et les fomentations. Cependant quelques praticiens ont eu recours parfois au vésicatoire sur le ventre. Monro, Durondeau et M. Desgenettes disent en avoir retiré d'assez bons effets. C'est un moyen chanceux dont nous ne conseillons pas l'usage. On peut toutefois s'en servir comme ressource en quelque sorte désespérée, dans les cas où, après avoir poussé l'emploi des évacuations sanguines aussi loin que possible, il reste une douleur locale dans un point fixe de l'abdomen, ou bien lorsque les évacuations alvines restent fréquentes, liquides et abondantes, après la disparition presque complète des autres symptômes inflammatoires. Jamais on ne doit y recourir au début de la dysenterie. Les ventouses sèches et scarifiées offrent beaucoup moins d'inconvéniens, mais leur action est en général trop faible pour qu'on puisse en attendre quelques effets marqués dans

la colite aiguë ; chez les enfans seulement on en obtient quelquefois des résultats avantageux, quand on a épuisé la ressource des évacuations sanguines. Comme le vésicatoire, elles conviennent en général beaucoup mieux dans l'état chronique de la maladie.

Quelques médecins ont eu recours encore aux frictions avec le liniment ammoniacal ; ce révulsif peut sans doute être de quelque utilité dans plus d'une circonstance, mais on retirerait, je crois, des effets bien plus certains, de la pommade d'Autenrieth. Je l'ai employée du moins dans la colite chronique avec beaucoup de succès, et je pense qu'elle ne serait pas moins utile à la fin des colites aiguës.

Le traitement de la colite chronique repose sur les mêmes bases que celui de la colite aiguë : la diète, les boissons, les lavemens et les cataplasmes mucilagineux et émolliens, les évacuations sanguines locales, les opiacés et les astringens sont encore les principaux moyens qui le composent. Comme dans la colite aiguë, c'est encore le traitement antiphlogistique qui réussit le mieux. J'ai vu des colites chroniques céder après dix mois et un an de durée à une seule application de sangsues à l'anus, vingt-quatre ou quarante-huit heures de diète, et un peu d'eau de riz gommeuse. Mais il est dans l'emploi de tous ces moyens quelques règles particulières à cette forme de la maladie ; nous allons les tracer en peu de mots.

Quand la colite chronique est légère et récente, il suffit souvent de diminuer les alimens et de faire un choix parmi eux, de prescrire, par exemple, l'usage exclusif des œufs frais, du riz, des fécules, des panades, et de joindre à ce régime, pour tisane, l'eau de riz, la décoction blanche de Sydenham, les solutions de gomme arabique édulcorées avec les sirops de gomme, de coings ou de grande consoude, pour en obtenir la guérison rapide. Mais lorsqu'elle est intense, quand les selles sont très-fréquentes, il est indispensable d'avoir recours aux applications de sangsues à l'anus, d'imposer une diète sévère et d'en seconder les effets par l'emploi des potions gommeuses laudanisées, par les lavemens avec addition de cinq à six gouttes de laudanum ou avec l'amidon, par les cataplasmes de riz ou de farine de graine de lin arrosée ou non de laudanum, sur le ventre. Chez les jeunes enfans, on ne doit prescrire les opiacés qu'avec la plus grande circonspection ; ces médicamens produisent chez eux le narcotisme avec une très-grande facilité.

Souvent la colite chronique résiste à l'emploi de ces moyens, soit parce qu'elle est trop ancienne et que des ulcérations se sont

formées dans l'intestin, soit parce que les malades indociles enfreignent de temps en temps le régime auquel ils sont soumis. Il ne faut pas se hâter pour cela de passer à l'emploi des astringens, il vaut mieux insister sur les antiphlogistiques et les opiacés, et y joindre les frictions sèches et aromatiques sur tout le corps, les bains de vapeur et ceux de baignoire, les vêtemens de flanelle, les ventouses sèches sur les lombes, sur le trajet du colon ou à la partie interne et supérieure des cuisses et au périnée chez l'homme, et même l'application sur l'abdomen d'un large vésicatoire, dont les inconvéniens sont beaucoup moins grands et les bons effets plus certains dans la colite chronique que dans l'aiguë. Lorsque le colon est épaissi dans un point de son étendue et qu'il se fait sentir à travers les parois amaigries de l'abdomen, on retire les plus grands avantages de l'application d'un large séton sur cette région. Ce puissant révulsif n'est pas assez employé dans le traitement de la colite chronique.

On lit dans les auteurs un trop grand nombre d'exemples de guérison de la colite par l'usage des fruits bien mûrs, et surtout par celui des raisins, pour pouvoir révoquer ce fait en doute. Le transport à la campagne a très-souvent aussi suffi pour guérir des colites qui avaient résisté jusque là à tous les moyens. Mais c'est surtout dans les dysenteries contractées dans les pays chauds, que le changement d'air, et principalement l'émigration vers le nord, jouit d'une grande efficacité. Parmi les exemples nombreux qui prouvent cette influence, nous citerons de préférence celui que M. Desgenettes a observé sur des militaires de l'armée d'Égypte. Quatre cents hommes de cette glorieuse armée, réduits à un état de marasme extrême, par suite d'une dysenterie chronique, ayant été embarqués à Alexandrie pour retourner en France, éprouvèrent de si bons effets de ce voyage, qu'à l'exception de dix-neuf qui succombèrent dans les premiers jours de la traversée, ils étaient tous en pleine convalescence en arrivant à Malte. M. Desgenettes pense que les mouvemens du vaisseau, en excitant des nausées et des vomissemens et intervertissant sans cesse les contractions péristaltiques exagérées des intestins, ont contribué autant que le changement d'air et l'approche d'un climat tempéré à la guérison de ces malheureux. Cette explication nous paraît fondée. Quoi qu'il en soit, l'usage des fruits bien mûrs, le changement d'air et l'émigration vers un climat tempéré, sont encore des moyens à joindre aux précédens, avant de se décider à l'emploi des astringens.

Mais enfin il est des cas très-nombreux dans lesquels les astringens réussissent complètement. Malheureusement, dans l'état

actuel de la science, il n'est pas encore possible de préciser les conditions qui en assurent le succès, ou du moins celles qui permettent de les administrer sans crainte. Les praticiens en sont donc réduits à une sorte de tâtonnement aveugle, que l'expérience rend chaque jour moins incertain et par conséquent moins dangereux. Quelques-uns de ces médicamens cependant peuvent être et sont tous les jours employés avec sécurité, parce qu'ils ont peu d'activité; tels sont, le diascordium, la thériaque, la conserve de roses rouges et la confection hyacinthe (ce dernier n'est plus usité). C'est donc par eux qu'il faut toujours commencer, lorsqu'on se décide à user de la médication astringente; la prudence conseille de n'avoir recours aux décoctions de ratanhia, cachou, simarouba, bistorte, au sulfate d'alumine, à l'eau de chaux, etc., qu'après avoir éprouvé l'insuffisance des premiers; de même qu'elle fait une loi de ne se servir des uns et des autres qu'après s'être convaincu de l'impuissance des antiphlogistiques, des opiacés et des révulsifs.

On blâmera sans doute la sévérité du jugement que je porte sur l'emploi des astringens dans le traitement de la colite chronique; plus d'un praticien dira les avoir employés maintes et maintes fois avec un succès complet, et toujours du moins sans inconvéniens. Mais j'en appelle aux partisans eux-mêmes les plus déclarés de ces médicamens, combien de fois ne les ont-ils pas vus inutiles et impuissans à arrêter le cours de cette maladie! Or, tout médicament à propriétés un peu énergiques qui ne produit pas les effets qu'on est en droit d'en attendre est mal appliqué, il aggrave le mal ou tout au moins le perpétue. De plus, dans les cas où les astringens ont répondu à l'attente des praticiens, est-il bien certain qu'ils aient toujours eu affaire à des colites? Non, car pour les uns toute *diarrhée* est une colite, et pour les autres il n'y a presque jamais colite dans la *diarrhée*. Il n'en est qu'un petit nombre qui sache se tenir à une égale distance de ces deux extrêmes, et reconnaître toujours la colite et la *diarrhée* là, partout, et seulement où elles existent réellement. Cette distinction, il est vrai, n'est pas toujours facile à établir; mais c'est précisément parce que je suis convaincu qu'on a souvent confondu ces deux affections, que je crois fermement que la plupart des guérisons obtenues par les astringens appartiennent à des *diarrhées*. (*Voyez* ce mot.) Il en est probablement de même d'une grande partie des succès dus aux vomitifs et aux purgatifs. Nous examinerons au reste de nouveau cette question quand nous traiterons de la *diarrhée*.

Il est rare que l'intermittence soit bien complète dans les colites intermittentes; lorsqu'elle l'est, tout le traitement consiste dans

l'administration du quinquina dans l'intervalle des accès ; lorsqu'il n'y a que remittence au contraire, il faut employer les antiphlogistiques, etc., comme dans la colite continue. Il arrive alors, ou bien que la maladie cède à ce traitement, ou bien que l'intermittence s'établit d'une manière nette, et dans ce dernier cas le quinquina achève la cure.

Le traitement préservatif de la colite n'offre rien de particulier. Se préserver de l'humidité, porter de la flanelle sur la peau si l'on habite des lieux ou une contrée humides, éviter les écarts de régime, s'abstenir des fruits verts, des viandes faisandées, etc., en un mot, éviter les causes, voilà toute sa prophylaxie.

Arétée de Cappadoce. De causis et signis acutorum et diuturnorum morborum, etc., in-8. Vienne, 1790.

Cælius Aurelianus. Acutarum et chronicarum passionum libri quinque (liber 4, cap. 6), in-8. Paris, 1533.

Alexandre de Tralles. De arte medic. libri duodecim (liber 8). Traduit du syriaque par Jacques Goupyl, in-fol. Paris, 1548.

Fernel. Fernelii opera de abditis rerum causis (lib. 2, cap. 13), in-fol. Paris, 1548.

Forestus. Foresti opera, observationum et curationum medicinalium libri 28. 5 vol. in-fol. Francfort, 1602, 1604, 1606, 1611 et 1634.

Duret. Enarrationes in Hollerium (cap. 43), in-8. Paris, 1571.

Hercules Buonacossa. De affectu quem Latini tormina appellant, etc., in-4. Bologne, 1552.

Fabrice de Hilden. De dysenteriâ, hoc est, cruento alvi fluore, liber unus, in-8. Openheimii, 1616.

Rivière. Opera omnia, in-fol. Lyon, 1738.

Charles Lepois. Carolus Piso. Discours de la nature, causes et remedes, tant curatifs que préservatifs, des maladies populaires accompagnées de dysenterie, et autres flux de ventre, et familieres aux saisons chaudes et seches des années de semblable intempérature, in-12. Pont-à-Mousson, 1623.

De Lamonnière. Observatio fluxus dysenterici Lugduni Gallo. populariter grassantis, anno Domini 1625, et remediorum illi utilium, in-12. Lugduni, 1626.

Bontius. De medicinâ Indorum ; de dysenteriâ, in-4. Paris, 1645.

Willis. Opera omnia, tom. 2, de med. operat., in-4. Genève et Lyon, 1676.

Sydenham. Opera medica. Dysenteria partis anni 1669, atque integrorum 1670, 71, 72, in-4, 2 vol. Genève, 1769.

Frederic Hoffmann. Dissertatio de dysenteriâ. Halle, 1727.

Wedel. Dissertatio de ægrâ dysentericâ, in-4. Jena, 1675.

Alberti. De dysenteriâ cum purpura et petechiis complicatâ, in-4. Halæ, 1718.

Morgagni. De sedibus et causis, etc., epistola 31 ; de alvi profluviis. Ebroduni in Helvetia, 1779.

A. Vater et *J.-G. Vogel.* De dysenteriâ epidemicâ maximè contagiosâ et malignâ, superiori anno patriam devastante, in-4. Wittemberg, 1747.

Degner. Historia medica de dysenteria bilioso contagiosa, anno 1736, etc. Ultrajecti, 1738.

Huxham. De aere et morbis epidemicis, 2 vol. in-8, tom. 1. De constitutione annorum 1736, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48.

De la Mettrie. Memoire sur la dysenterie. Paris, 1743.

Lieutaud. Precis de la medecine pratique, in-8. Paris, 1759.

R.-A. Vogel. De dysenteriæ curationibus antiquis, in-4. Gœttingæ, 1765.

Pringle. Observations sur les maladies [illegible] dans les camps et [illegible] garnisons, etc., 2 vol. Paris, 1771.

Akenside. Commentarius de dysenteriâ. Londres, 1776.]

Colombier. Médecine militaire, 7 vol. in-8. Paris, 1778.

Maret. Mémoire pour servir au traitement de la dysenterie, in-8. Dijon, 1779.

Eloy. Mémoire sur la marche, la nature, les causes et le traitement de la dysenterie, in-8. Mons, 1780.

Zimmermann. Traité de la dysenterie, traduit par Lefèbre de Villebrune, in-12. Lausanne, 1794.

Tissot. Lettre à M. Zimmermann, sur l'épidémie courante, in-12. Lausanne, 1765.

Quarin. Animadversiones practicæ in diversos morbos, in-8. Vienne, 1786. Traduit en français, par St.-Marie, in-8. Paris, 1807.

Durondeau. Traité de la dysenterie, precédé d'un mémoire sur le signe infaillible de la mort, 2 vol. in-8. Bruxelles, 1789.

Himly. Observationes quædam circâ epidemiam hujus anni dysentericam, in-4. Gœttingæ, 1794.

Kreisig. De peculiaris in dysenteriâ epidemicâ miasmatis præsentiâ, et de iis quæ id augere et propagare possint, in-4. Wittenberg, 1799.

Jacobs. Dissertatio de abusu radicis rhabarbari in primo stadio febrili dysenteriæ catarrhalis, in-8. Erfurti, 1800.

Assalini. Observations sur la maladie appelée peste, le flux dysentérique, in-12. Paris, 1801.

Desgenettes. Note pour servir à l'histoire de la médecine militaire de l'armée d'Italie. Histoire médicale de l'armée d'Orient. Paris, 1802. 2e édit. Paris, 1830.

Fleury. Essai sur la dysenterie, avec quelques considérations générales sur sa fréquence à bord des navires, in-8. Paris, 1803.

Lapouge. Dissertation sur la dysenterie. Strasbourg, 1806.

Poumier. Dissertation sur la dysenterie observée dans les pays chauds, in-4. Paris, 1807.

Taillefer. Dissertation sur la dysenterie observée dans les pays chauds, in-4. Paris, 1807.

Broussais. Histoire des phlegmasies chroniques, 2 vol. in-8. Paris, 1808.

Deplace. Considérations sur la dysenterie des pays chauds, in-4. Paris, 1808.

Latour. Mémoire sur la dysenterie. (Bulletins des sciences physiques, médicales et d'agriculture d'Orléans, tome 1, année 1810.)

Duquesnel. Recherches sur la dysenterie, suivies de l'histoire d'une épidémie dysentérique observée en Portugal sur des blessés français, in-4. Paris, 1811.

Tonnelier. Précis historique de l'épidémie dysentérique qui a régné dans l'arrondissement de Tournay, dans les années 1810 et 1811. (Journal de médecine, par M. le professeur Leroux, décembre 1813.)

Desjardins. Dissertation sur la dysenterie considérée plus particulièrement chez les marins, in-4. Paris, 1813.

Zedet. Exposé sommaire de la dysenterie, avec des observations sur l'usage des fruits et en particulier des raisins, comme causes de cette maladie, in-4. Paris, 1815.

Husson et *Danse*. Mémoire sur les tumeurs et les abcès phlegmoneux qui ont leur siége dans la fosse iliaque droite. (Répertoire chirurgical, 3e trimestre 1827.)

Ménières. Mémoire sur des tumeurs phlegmoneuses occupant la fosse iliaque droite. (Archives générales de medecine, juin et août 1830.)

Téallier. Mémoire sur des tumeurs et des abcès iliaques. (Journal général de médecine, juillet 1829.)

(L. Ch. Roche.)

COLLYRE (κολλύριον). Dérivé de κολλα, *colle*, et de οὐρα, *queue*. Nom donné très-anciennement à des médicamens composés auxquels un mucilage de gomme ou de sarcocolle communiquait une consistance de pâte ferme, et qui étaient destinés soit à être appliqués sur les yeux, soit à être introduits dans l'anus sous la forme

allongée de nos suppositoires actuels. Plus tard, ce nom a été appliqué plus spécialement aux *médicamens destinés pour les yeux*; et sa signification, au lieu de se rapporter à la composition ou à la forme, n'a plus rappelé que la partie malade. Bientôt après, par une conséquence presque inévitable, le nom de collyre a été étendu à tous les médicamens quelconques destinés pour les yeux, tels que des mélanges d'eaux distillées, des solutés, des trochisques, des poudres, des pommades et des onguens. Enfin, aujourd'hui, on s'accorde assez généralement à le restreindre aux seuls médicamens liquides destinés pour les yeux. Il nous paraît, au surplus, que ce mot pourrait être retranché sans inconvénient de la nomenclature pharmaceutique; car dès qu'un nom ne s'applique plus à une classe distincte de compositions, et qu'il ne sert plus dans la pratique, que pour indiquer la partie pour laquelle le médicament est destiné, nous pensons que la simple étiquette, *mélange, soluté, liqueur, etc., pour baigner les yeux, pour laver, bassiner, frictionner telle ou telle partie*, est préférable aux mots *collyre, fomentation, embrocation, liniment, etc.*, dont le malade peut ne pas connaître la signification. J'en ai vu un exemple funeste dans un jeune homme atteint d'une gastrite aiguë, auquel on avait ordonné des frictions sur la region épigastrique avec un liniment tout à la fois opiacé et ammoniacal, et auquel l'étiquette banale de *liniment selon l'ordonnance* n'apprit pas que le mélange n'était pas destiné à être pris intérieurement. Il l'avala, et mourut promptement, à la suite d'accidens qui ont pu faire croire que sa méprise n'était pas étrangère à cette issue malheureuse.

Les collyres les plus habituels se préparent avec des mélanges d'eaux distillées, ou des décoctions et infusions mucilagineuses ou astringentes, auxquelles on ajoute des préparations narcotiques, quelques sels styptiqnes, tels que l'acétate de plomb, le sulfate de zinc, etc., etc. Ce sont des médicamens tout-à-fait magistraux, et variables suivant les cas pour lesquels ils sont prescrits; il serait difficile d'en donner des exemples d'une application générale. (GUIBOURT.)

COLOMBO ou COLUMBO (*menispermum palmatum*, ou *cocculus palmatus*). Cette plante, qui appartient à la famille des ménispermées, et à la diœcie dodécandrie de Linné, vient d'Afrique, et a été introduite dans la pratique médicale, précédée d'une réputation d'efficacité qui ne s'est pas soutenue; aussi est-elle aujourd'hui bien peu employée. Sa racine, la seule partie qui fût usitée, se présente en morceaux allongés ou en rouelles; elle est recouverte d'un épiderme gris jaunâtre ou brunâtre, irrégulière-

ment strié. On débite d'ailleurs dans le commerce, sous le nom de colombo, diverses racines appartenant à des espèces végétales très-différentes, et qui ne renferment pas les mêmes principes. Le colombo offre une assez grande ressemblance avec la racine de bryone. Comme elle, en effet, il a sur ses faces transversales, des lignes concentriques; le centre de la rouelle est aussi déprimé. Enfin, et c'est une analogie de plus, les deux racines contiennent une grande quantité de fécule. La poudre qu'on prépare avec le colombo est d'un jaune verdâtre, qui devient plus foncé quand elle est vieille, elle a une odeur faible et désagréable et une saveur d'une amertume extrême.

L'analyse chimique, faite d'abord par M. Planche, et répétée depuis par M. Guibourt, a donné les résultats suivans : 1° un tiers de son poids de fécule amylacée; 2° une matière azotée très-abondante; 3° une matière jaune amère que ne précipitent point les sels métalliques; enfin des traces d'huile volatile, du ligneux; des sels de chaux, de potasse; de l'oxide de fer et de la silice. La matière amère du colombo n'a pas été encore caractérisée d'une manière bien précise. M. Duncan, d'Édimbourg, a cru y trouver de la quinine, mais cette présomption ne s'est pas réalisée. Peut-être des recherches ultérieures montreront-elles dans le colombo un alcali organique.

Quoi qu'il en soit, et seulement avec les connaissances que l'on possède sur ce médicament, on peut en concevoir, dès à présent, l'application médicale. Le colombo ne possède aucune propriété particulière qui puisse le faire préférer à nos amers indigènes, et qui explique la vogue dont il a joui, pendant quelque temps, comme tonique, stomachique et anti-diarrhéique. La grande quantité de fécule qu'il contient, et qui tempère l'activité du principe amer, fait comprendre les bons effets qu'on en a, dit-on, observés dans les diarrhées chroniques, dans les dysenteries et autres affections analogues. Cependant, pour agir d'une manière conséquente, il vaudrait mieux isoler le principe amer, et l'administrer séparément, dans les circonstances et aux doses convenables. Car rien n'est moins propre à éclairer les questions de ce genre que l'emploi de substances renfermant des principes aussi différens que la fécule et la matière amère, principes qui se trouvent, en général, dans des proportions variables. On a fait observer, très-judicieusement, que l'on obtient un médicament très-différent, suivant qu'on emploie pour le préparer l'infusion ou la décoction. Dans le premier cas, en effet, la matière amère seule se dissout dans l'eau; dans le second, au contraire, le liquide se

trouve chargé d'une grande quantité de fécule, qui en change tout-à-fait les propriétés.

On emploie le colombo en substance, en décoction, en infusion et en teinture spiritueuse. La poudre se donne à la dose d'un scrupule, sous forme de bols ou d'électuaire. Pour l'infusion et la décoction, on met depuis une demi-once jusqu'à une once par pinte d'eau, enfin on emploie la teinture à la dose d'un gros à quatre. L'extrait alcoolique devrait être préféré à toute autre préparation, parce qu'il présente les principes actifs du médicament complétement dégagés de la fécule. On ne l'a pas encore introduit dans la pratique, et il est peu probable qu'il y prenne place. Maintenant il est en effet reconnu que le colombo, substance exotique, coûteuse et souvent falsifiée, n'est qu'un amer assez ordinaire, et qui peut être facilement remplacé par une foule de végétaux indigènes. (F. RATIER.)

COLOPHANE, COLOPHONE, COLOFANE, COLOFONE. La colophane est une substance composée, fort employée dans les arts, et qui même autrefois a été utilisée en médecine. Son nom lui vient de ce qu'on la tirait autrefois de la ville de Colophon en Ionie. C'est un mélange de deux parties de résine, provenant du résidu de la distillation de la térébenthine, et d'une partie de poix blanche. La colophane est d'un jaune clair; elle a une cassure vitreuse, et se réduit facilement entre les doigts en une poudre assez fine.

Son emploi médical est très-borné. Autrefois on l'administrait à l'intérieur, comme astringente; mais cette application est maintenant tombée en désuétude, et l'on n'a pas même expérimenté ses effets directs sur l'économie animale. Il est probable d'ailleurs qu'ils seraient ceux de toute substance insoluble et pulvérulente. Les pharmaciens s'en servent pour donner aux emplâtres la consistance nécessaire. Enfin on la conseille comme un moyen d'arrêter les hémorrhagies peu considérables qui ont lieu par les piqûres de sangsues par exemple, ou par des plaies de peu d'étendue. Mais il faut observer que ce moyen ne se montre efficace que quand il est secondé par la compression méthodiquement exercée: sans elle il est presque toujours infidèle, à moins que l'hémorrhagie ne soit de nature à cesser spontanément. (F. RATIER.)

COLOQUINTE (*Thérapeutique*), *cucumis colocynthis*; monoécie syngénésie LINN., cucurbitacées JUSS.

La coloquinte, connue sous le nom vulgaire de chicotin, est originaire du Levant, d'où elle s'est répandue dans diverses parties de l'Europe, où elle est cultivée comme plante d'agrément. La

chair de son fruit, qu'on a utilisé en médecine, et qu'on s'obstine à tirer d'Orient, bien que ceux de notre pays présentent les mêmes propriétés, est spongieuse, légère et blanchâtre quand elle est sèche, sans odeur, et d'une amertume extrême qui a passé en proverbe. Les semences, au contraire, qui se trouvent au centre du fruit, contiennent une amande douce, et qui ne participe en rien des propriétés fortement irritantes de la pulpe.

La coloquinte était depuis long-temps connue comme un purgatif des plus violens, avant que la chimie eût songé à découvrir ses élémens actifs. Vauquelin, qui s'en est occupé d'une manière particulière, y a reconnu l'existence d'une matière résinoïde qu'il a nommée colocynthine ; matière peu soluble dans l'eau, très-soluble dans l'alcool, et qui d'ailleurs a été retrouvée dans d'autres végétaux. C'est véritablement la partie active de la pulpe de coloquinte, dans laquelle elle est associée à des élémens peu importans, tels que le mucilage, la gomme, la fécule, et dans laquelle elle se montre en proportion assez considérable. D'après des recherches inédites, il est probable que la colocynthine et la bryonine sont susceptibles d'une analyse plus délicate, dont le produit serait une base salifiable, identique dans les deux substances.

La coloquinte introduite dans l'économie par les voies digestives ou par l'absorption cutanée, produit des effets remarquables et constans. Ce sont des évacuations alvines plus ou moins abondantes, et, quand la dose est assez considérable, une entéro-péritonite qui peut devenir mortelle, ainsi qu'on a pu l'observer dans les expériences qui ont été faites sur cette substance médicamenteuse.

C'est donc comme un purgatif des plus énergiques que la coloquinte doit être considérée, et qu'elle peut être employée, avec avantage, dans les cas qui réclament cette médication. Il conviendrait d'ailleurs de se servir de préférence de la colocynthine, comme d'une substance plus constante et plus uniforme dans ses effets. Cependant il faut convenir que ceux même de la pulpe de coloquinte sont positifs et incontestables, et que cette substance, bien que venant de l'étranger, est rarement falsifiée. Mais quelle que soit sa puissance, on comprend mal pourquoi et comment elle a été employée autrement que comme purgative. Par exemple on ne voit pas quel résultat particulier elle pouvait avoir dans la syphilis, maladie contre laquelle elle a été préconisée ; et surtout on se demande en quoi les aromates que quelques médecins lui associaient pouvaient ajouter à son efficacité. Quant à l'action diuré-

tique qui lui est attribuée par des auteurs estimables d'ailleurs, elle est plus que douteuse, d'après les observations que nous avons recueillies ou consultées. C'est en vertu de son action purgative qu'on a pu en observer des effets vermifuges, hydragogues, emménagogues, et même désobstruans, puisque l'usage bien dirigé des purgatifs est salutaire dans les cas de vers intestinaux, d'épanchemens séreux, d'aménorrhée, et dans les affections diverses confondues sous le nom collectif d'obstructions. Il en est de même de la sciatique, de la goutte, du rhumatisme, des douleurs occasionées par l'abus du mercure, maladies auxquelles on en pourrait ajouter facilement une foule d'autres. Ce médicament est maintenant peu employé en France ; mais, par compensation, les médecins anglais, du moins ceux que nous avons vus chez nous, en font un usage bien étendu.

La coloquinte se prescrit le plus ordinairement en poudre, dont dix à douze grains suffisent pour produire une purgation assez abondante. L'extrait qu'on en prépare, et surtout l'extrait alcoolique, est plus actif encore, et ne doit être administré qu'au tiers de la dose ci-dessus indiquée. La colocynthine est plus énergique encore, et deux grains suffisent pour amener des effets sensibles. L'action que ce médicament exerce sur l'économie est si puissante, que des frictions faites sur le ventre avec quelques grains d'extrait dissous dans l'alcool purgent au bout d'un temps très-court. On a même observé qu'il suffisait de le manier quelque temps dans la main pour observer ce résultat. Enfin on rapporte qu'en Égypte, les gens de la campagne se purgent en creusant une coloquinte et en y mettant infuser du lait ou de l'eau. Mais cette manière d'opérer est infidèle, et elle expose à une superpurgation plus ou moins violente, dans le cas où le liquide dissoudrait une trop grande quantité de matière active. (F. Ratier.)

COLOQUINTE. (*Toxicologie.*) C'est l'un des poisons les plus âcres. Un assez grand nombre de faits démontrent son action délétère. Des expériences faites par M. Orfila prouvent qu'administré à des chiens à la dose de deux à trois gros, soit en poudre, soit en macération dans du vin, soit en extrait, il amène la mort dans l'espace de douze à vingt-quatre heures. Il agit aussi avec beaucoup d'énergie, quand on se borne à l'appliquer pulvérulent sur une plaie faite à la cuisse d'un chien : il paraît alors être absorbé, car le gros intestin est le siége d'une phlegmasie très-intense. Ce poison est essentiellement âcre. Il détermine constamment une inflammation des organes avec lesquels il est en contact, et par conséquent le tube intestinal est la partie essentiellement

malade. Des observations assez nombreuses ont été rapportées dans les auteurs, et viennent appuyer les faits que nous venons d'établir. Nous citerons la suivante qui n'a pas encore été publiée et qui est propre à faire connaître les symptômes et les altérations de tissu que ce poison peut développer. Il est d'autant plus important de les connaître que les charlatans exploitent souvent ce médicament, à cause de sa grande énergie ; on sait, d'ailleurs, que la médecine peut retirer de son emploi sage de bons résultats, et qu'aujourd'hui peut-être, ce médicament est trop peu employé.

Un homme de quarante-cinq ans, d'une forte constitution, portait depuis long-temps au genou droit une tumeur enkystée. Il s'était adressé à une femme habitant les environs de l'École-Militaire de Paris, qui avait essayé, mais en vain, diverses applications de substances végétales sur le genou (cette femme avait dans le quartier la réputation de guérir les maladies les plus incurables). La maladie de cet ouvrier ne l'avait pas empêché de continuer son état ; seulement éprouvant du malaise depuis les tisanes qu'il avait prise, il se décida à garder la chambre le vendredi 2 septembre 1824. Le lundi 5 il but le matin, d'après l'avis de cette femme, une petite quantité d'une liqueur qui lui avait été remise par elle ; et peu de temps après il eut des nausées, des vomissemens, avec un sentiment de chaleur et de brûlure dans la région épigastrique. Il en prit alors une seconde et une troisième dose, convaincu que le médicament produisait son effet, et imbu qu'il était d'une confiance aveugle dans la personne qui lui avait prescrit ce remède : alors survinrent des évacuations alvines abondantes, et extrêmement multipliées ; alors se développèrent des douleurs intolérables dans toute l'étendue de l'abdomen, et des coliques tellement violentes que le malade sautait dans son lit, se jetait et se roulait à terre, accusait les souffrances les plus grandes, tout en bénissant la main qui lui avait administré ce poison, et tout en demandant avec instance à ses camarades qui l'entouraient une nouvelle dose du médicament. Bientôt les convulsions les plus violentes survinrent, et le malade expira dans la soirée.

Cette mort rapide éveilla l'attention de la justice, et nous fûmes chargé de procéder à l'ouverture du corps. Nous en rapporterons les principales altérations. Les membranes du cerveau étaient blanches et un peu plus épaisses que de coutume ; la substance cérébrale, assez dense, n'était pas piquetée ni injectée ; une cuillerée de sérosité rosée existait dans les ventricules latéraux ; les vaisseaux de la base du cerveau étaient assez gorgés de sang ; et après l'ablation de cet organe ainsi que du cervelet, on trouvait dans la

cavité du crâne trois à quatre cuillerées de sérosité rosée. Les poumons étaient parfaitement sains. L'estomac et le duodénum d'un rouge livide à l'extérieur, l'intestin grêle d'une couleur rosée ; la membrane muqueuse, gastrique et duodénale, d'un rouge vif parsemée d'érosions, boursouflée, se laissant enlever et déchirer avec la plus grande facilité ; ces altérations moins prononcées dans la moitié inférieure de l'intestin grêle ; le gros intestin peu coloré à l'extérieur et à l'intérieur : tout le tube digestif est vide.

On voit que ce poison n'exerce pas d'action directe sur le cerveau, que cet organe n'est affecté que consécutivement à la phlegmasie du tube intestinal; que par conséquent l'évacuation du poison des premières voies, que d'ailleurs il suffit de favoriser par l'eau tiède, et la médication antiphlogistique sont les seules indications à remplir. Il n'existe pas de contre-poison de la coloquinte.

(Alph. Devergie.)

COMA, κωμα; sommeil profond accompagné d'insensibilité physique, et d'où l'on a peine à tirer les malades qui en sont affectés. Le coma est nécessairement le symptôme de quelque lésion du cerveau, et suppose le plus ordinairement une compression de cet organe due à une congestion ou à un épanchement de sang, de pus, de sérosité, etc. Les pathologistes en distinguent deux variétés, savoir : le *coma vigil*, qui est accompagné de délire, et le *coma somnolentum*, dans lequel le malade demeure profondément assoupi jusqu'à ce qu'on le réveille, pour retomber ensuite dans le même état de sommeil.

Le coma est un sommeil plus profond que l'assoupissement ou la *somnolence*, moins profond que le *carus*; mais il est lié au même ordre de lésions, et doit par conséquent être étudié dans ces mêmes lésions et non en lui-même. (*Voy.* Apoplexie, Catalepsie, etc.)

P. Jolly.

COMBUSTION HUMAINE SPONTANÉE. Cette dénomination n'est applicable qu'à un genre particulier de combustion, qui se développerait *sans cause déterminante*, soit à l'extérieur, soit à l'intérieur du corps de l'homme. Sous ce rapport, je ne pense pas qu'il existe de fait bien avéré de combustion humaine spontanée, et sans nier sa possibilité, je la mets en doute.

Ce que l'on doit entendre aujourd'hui sous cette dénomination, consiste donc dans une combustion d'une partie, ou même de la totalité du corps, reconnaissant pour cause déterminante, le contact, plus ou moins immédiat, d'une substance en ignition, et où la masse de parties brûlées n'est jamais en rapport avec la faiblesse du moyen comburant. Comme ces sortes de combustions

diffèrent, sous beaucoup de rapports, des brûlures même les plus profondes, il faut bien les en distinguer par une épithète particulière, et je crois qu'il est bon de lui conserver celle qui est à la tête de cet article jusqu'à l'époque où des faits plus nombreux, mieux observés peut-être, feront connaître sa nature et permettront de la mieux spécifier. Les noms de flagration humaine, incendie humain, qui lui avaient été donnés, ne sont pas applicables à cet accident; je vais exposer les principaux traits qui le caractérisent et chercher ensuite à en expliquer les phénomènes.

Ce sujet est très-important pour la médecine légale; c'est parce que Lecat l'avait approfondi, qu'il parvint à réhabiliter l'honneur d'un nommé Millet, condamné à une peine infamante, comme l'auteur de la mort de sa femme, qui avait réellement succombé à une combustion spontanée.

J'ai rassemblé sous forme de tableaux les faits qui m'ont paru les mieux constatés. S'ils n'y sont pas détaillés, au moins s'y présentent-ils dans un ordre tel, que l'on peut en déduire des conséquences générales. Je me réserve d'ailleurs d'en reproduire les particularités les plus importantes. J'y joins l'histoire particulière d'une combustion que j'ai été à même d'observer et qui est encore inédite.

La nommée Bally (Marie-Jeanne-Antoinette), âgée de cinquante-un ans, blanchisseuse, demeurait à Paris, quai de l'École, au quatrième étage, dans un petit cabinet de huit à neuf pieds de longeur, sur cinq à six de largeur; deux fenêtres très-étroites donnant sur un corridor éclairaient cette pièce. Il y avait pour tous meubles une chaise, une cassette dans un coin de la chambre, et de petits rideaux de mousseline aux fenêtres; il n'y avait pas de lit. Le soir du 25 décembre 1829, cette femme rentra chez elle comme de coutume, c'est-à-dire dans un état d'ivresse. Le lendemain à huit heures du matin, les voisins sentant une odeur forte de fumée, on pénétra dans la pièce et on y trouva la femme Bally couchée à terre presque totalement brûlée, les pieds tournés vers la cheminée où il n'y avait pas de feu; sous un de ses bras était encore le montant de la chaise sur laquelle elle s'était assise, et sous elle existait un gueux (pot de terre dans lequel les femmes du peuple mettent du feu pour chauffer leurs pieds). On y observait quelques débris de braise provenant de la combustion de la chaise; tout le plancher était tapissé d'une suie noire, et une poutre à nu dans le mur de la chambre avait été superficiellement charbonnée; la cassette était intacte ainsi que les rideaux de mousseline des croisées, quoiqu'ils se trouvassent à

trois pieds du cadavre. Cette femme était connue dans la maison pour s'enivrer tous les jours.

La levée du corps fut faite par l'autorité judiciaire, et il nous fut envoyé à la Morgue. C'est après avoir été frappé de la combustion avancée qu'il offrait, que j'ai cru devoir me rendre sur les lieux pour mieux juger de l'état de la chambre où la combustion s'était opérée.

État du cadavre. Cinq pieds de longueur; maigreur générale, face et cheveux intacts, ainsi que la partie antérieure du col et la partie supérieure des épaules. La peau de la totalité du dos est détruite dans toute son étendue, ainsi que celle des fesses; il n'en reste aucun vestige. Tous les muscles des gouttières vertébrales et ceux du dos et des lombes sont grillés, cornés et réduits à un volume qui ne représente pas la huitième partie de leurs dimensions ordinaires; le coccyx et la majeure partie du sacrum sont charbonnés, gras, onctueux au toucher. Il en est de même des côtes, mais à un degré moins avancé. Les os iliaques sont dépourvus de muscles. L'anus ainsi que la vulve sont conservés. Les côtés du tronc et sa partie antérieure sont dans le même état que la partie postérieure. Il n'existe des membres supérieurs que les os et une partie du moignon de l'épaule; le reste des muscles ne consiste que dans quelques débris de tendons. En général les parties fibreuses paraissent avoir résisté plus que les portions musculaires. Bien que la combustion s'étendît de chaque côté jusqu'aux plis des bras, en parcourant tant le tronc que les membres, il existait dans le creux de chaque aisselle une portion de chemise encore intacte. Les membres inférieurs avaient été brûlés dans leur tiers supérieur. Les bas de cette femme n'étaient pas altérés.

Je suis porté à penser que ces brûlures profondes sont le résultat d'une combustion du genre de celles dont je fais l'histoire. Cette combustion a été déterminée par le feu contenu dans le pot de terre; et l'étroitesse de la chambre explique facilement l'ignition de la poutre placée tout près du cadavre.

Les combustions spontanées sont communes à tous les pays, mais elles paraissent devoir être plus nombreuses dans les pays froids; les exemples recueillis en France sont assez multipliés, et presque toujours ils se sont présentés pendant des hivers rigoureux. Je crois que beaucoup de cas de ce genre ont échappé à l'observation des médecins appelés à faire les levées de corps. Ils méritent de fixer l'attention.

Les combustions spontanées reconnaissent pour causes prédis-

posantes l'abus des liqueurs alcooliques : sur les dix-neuf cas que j'ai pu rassembler, seize le démontrent, et chez les trois autres on n'a pas noté si cette circonstance avait eu lieu ou non ; on peut donc établir que cette cause est presque générale. Quelques auteurs, et Lair en particulier, ont fait observer que l'embonpoint paraissait favoriser son développement. Sans nier la part que la constitution lympathique peut avoir dans la combustion, je remarque que les individus secs et maigres n'en sont pas exempts ; les nº 8 et 17 en donnent la preuve ; et chez le nº 8 la combustion a eu lieu avec une telle intensité que malgré une grande quantité d'eau jetée sur le corps pour l'éteindre, elle ne s'arrêta qu'après l'ustion complète des chairs. Cependant la maigreur était, dit-on, extrême. Eu égard au sexe, les femmes paraissent y être plus prédisposées que les hommes ; seize femmes sur dix-neuf individus en ont été atteintes. Comment expliquer cette circonstance? Si l'on admet avec la plupart des auteurs que l'abus des liqueurs spiritueuses favorise singulièrement cet accident, on pourra s'en rendre compte par la connaissance de ce fait, que lorsqu'une femme s'adonne à l'ivrognerie, elle le fait avec excès, comme lorsqu'elle s'abandonne à toute autre passion : néanmoins il faut que la constitution y joue un rôle particulier, car nous ne trouvons que trois hommes affectés de combustion spontanée, et certes parmi les ivrognes du sexe masculin, il en est un bon nombre qui peuvent rivaliser avec l'autre sexe. L'absorption serait-elle plus active chez la femme que chez l'homme et l'imbibition des tissus par l'alcool aurait-elle lieu plus rapidement? Ce sont des questions qu'il est difficile de résoudre d'une manière absolue. Il est bien vrai que nous voyons les médicamens actifs, exercer une influence directe sur les femmes, à une dose plus faible que chez les hommes, mais on ne peut pas établir de comparaison à ce sujet. Il ne s'agit pas ici des effets de l'alcool sur le système nerveux, mais bien de son transport dans tous les tissus : la femme est dans le cas dont il est question, peu accessible aux effets de l'alcool ; elle en a pris une telle quantité et si fréquemment, qu'elle n'en éprouve plus l'influence qu'à haute dose. L'âge devient accidentellement une cause prédisposante. Je dis accidentellement, car il est rare de voir de jeunes femmes adonnées à l'ivrognerie ; à cette époque d'autres passions les dominent ; plus tard lorsque leur âge critique est arrivé, lorsque souvent des chagrins domestiques et la misère les abreuvent, alors elles se livrent à ce funeste penchant, et c'est ainsi qu'on voit la combustion atteindre les femmes entre 50 et 90 ans. Nous ne trouvons qu'une exception à cette règle générale, c'est dans le

n° 17 où la combustion fut limitée à un doigt, et où le sujet n'avait que dix-sept ans. L'âge doit en outre exercer une autre influence en vertu des modifications qu'il apporte dans l'exhalation : nul doute que la peau absorbe et exhale moins entre cinquante et quatre-vingts ans, qu'à une époque antérieure, et que l'exhalation extérieure n'étant plus en rapport avec l'absorption intérieure, ne doive favoriser l'imbibition des tissus. Mais une autre circonstance agit de la même manière et avec plus d'énergie, c'est le froid rigoureux de l'hiver. Sur dix cas où l'époque de la combustion est précisée, nous trouvons qu'elle a eu lieu en janvier, février, et décembre principalement; une fois en mars, et une fois en juin, encore ajoute-t-on que malgré l'époque avancée de l'année, le froid était assez intense. Or, quelle cause plus puissante du défaut d'exhalation que le froid qui reserre la peau et l'orifice de ses vaisseaux? N'est-ce pas sous l'influence de cette cause que se reproduisent une foule de maladies qui avaient disparu pendant les chaleurs de l'été?

Telles sont les causes prédisposantes que le tableau précédent nous permet d'établir. Quant aux causes déterminantes, elles consistent dans l'approche plus ou moins immédiate d'un corps en combustion, ce sera une chandelle, une lampe, une chaufferette, une pipe, un foyer dans une cheminée, souvent très-peu actif. Il ne paraît pas nécessaire que le contact immédiat ait eu lieu, car dans beaucoup de cas les individus étaient placés à quelque distance du corps comburant. Jamais il n'existe de rapport entre le foyer de la combustion et l'intensité de la brûlure.

Au moment de l'invasion, on a aperçu sur les individus soumis à l'influence de la combustion une petite flamme bleuâtre s'étendre peu à peu à toutes les parties du corps avec une rapidité extrême, ou se limiter à quelques-unes. Dans tous les cas cette flamme persisterait jusqu'à la carbonisation, et même l'incinération des parties brûlées. On a plusieurs fois cherché à l'éteindre avec de l'eau, mais sans y réussir; on a touché les parties en ustion, et une matière grasse s'est attachée aux doigts en continuant à brûler. En même temps une odeur des plus fortes et des plus désagréables, ayant quelque analogie avec la corne brûlée, se répand ordinairement dans l'appartement; une fumée épaisse, noire, s'échappe du cadavre, et vient s'attacher à la surface des meubles, sous forme d'une suie onctueuse au toucher, et d'une fétidité insupportable. Dans beaucoup de cas, la combustion ne s'est arrêtée que lorsque toutes les chairs ont été réduites en cendres, et les os tombés en poussière. Ordinairement les pieds et une portion

de la tête ne sont pas brûlés ; et lorsqu'enfin elle est complétement achevée, on trouve sur le plancher un tas de cendre tellement petit, que l'on conçoit difficilement qu'il puisse représenter la totalité du corps. Tout cela peut se produire dans l'espace d'une heure et demie. Il est assez rare de voir les meubles qui avoisinent le cadavre prendre feu ; et si l'on veut jeter un coup d'œil sur la colonne du tableau qui indique l'état des objet environnans, on verra que même des vêtemens n'ont pas été endommagés : les numéros 6, 8, 10 et 14 en donnent la preuve la plus convaincante. Hâtons-nous d'ajouter, pour ne pas émettre de faits exclusifs, que, dans quelques cas, le contraire a lieu, ainsi que l'attestent les numéros 7 et 18.

La combustion humaine spontanée n'est pas toujours générale, l'exemple suivant fera mieux connaître cette variété que toute espèce de description.

« Un prêtre nommé Bertholi étant monté en sueur dans une chambre, pour s'y coucher, se fit placer un mouchoir entre les épaules et la chemise ; il se mit ensuite à lire son bréviaire. Quelques minutes après, un bruit extraordinaire et des cris ayant été entendus, les gens de la maison accoururent et trouvèrent Bertholi étendu sur le pavé, et environné d'une flamme légère, qui s'éloignait à mesure qu'on approchait, et qui enfin se dissipa. Une lampe, auparavant remplie d'huile, était à sec et sa mèche réduite en cendre. Porté dans son lit et visité par un médecin, on trouva les tégumens du bras droit presque entièrement détachés des chairs et pendans, de même que la peau de l'avant-bras ; ceux des côtés du tronc étaient fortement endommagés. Ces lambeaux furent enlevés et la main droite scarifiée. La chemise du malade avait été réduite en cendre, ainsi que toute sa calotte ; cependant les cheveux et le mouchoir placé entre les épaules étaient intacts. Le malade, au moment de l'accident, avait ressenti comme un coup de massue qu'on lui aurait donné sur le bras droit, et avait vu une bleuette de feu s'attacher à sa chemise et la réduire à l'instant en cendre. Le lendemain de l'accident, tout le bras droit était dans un état complet de sphacèle. Le surlendemain, la gangrène s'était emparée de toutes les parties brûlées, le malade était fatigué par des vomissemens continuels ; en proie à une soif ardente, tourmenté par d'horribles convulsions, rendant des selles putrides et infectes ; il avait en outre beaucoup de fièvre et de délire. Le quatrième jour il expira, après un assoupissement comateux ; et durant ce sommeil on observa que la putréfaction faisait de tels progrès, que déjà le corps exhalait une fétidité insoutenable. On

voyait les vers qui en sortaient courir jusque hors du lit, et les ongles se détacher d'eux-mêmes des doigts de la main gauche. »

Enfin, nous rapporterons une dernière observation qui, seule de son genre, nous paraît propre à fixer l'attention des médecins. Marguerite-Frédérique-Catherine Heins, âgée de dix-sept ans, petite et délicate, mais jouissant d'une santé en apparence florissante, et bien réglée depuis l'âge de treize ans, quoique ses menstrues fussent accompagnées chaque fois de grandes incommodités, était affectée depuis long-temps de maux de tête et vertiges qui finirent par l'obliger de quitter le service et de faire le métier de couturière.

Elle était occupée à coudre dans la soirée du 21 janvier 1825, lorsqu'elle sentit tout à coup une chaleur insolite dans tout le corps, et éprouva une sensation de brûlure violente dans le doigt indicateur de la main gauche, au moment où elle voulait prendre un morceau de cire. Au même instant elle vit son doigt entouré d'une flamme bleue, dans l'étendue d'un pouce à un pouce et demi, laquelle répandit une odeur sulfureuse particulière. Des effusions d'eau et une serviette mouillée dont le doigt fut enveloppé, ne purent rien contre cette flamme. Les doigts furent plongés dans l'eau à différentes reprises, et toute la main sembla alors être en feu. La malade se hâta d'aller chez elle, en enveloppant sa main dans son tablier; le feu se communiqua à ses vêtemens, mais la flamme ne fut visible qu'à l'obscurité. Arrivée chez elle, elle eut recours à du lait, dont elle fit des applications pendant toute la nuit, jusqu'à ce qu'elle réussit à éteindre la flamme. Cependant il lui resta dans la main une odeur sulfureuse qui se renouvela de temps en temps. Une saignée et quelques médicamens soulagèrent la malade; néanmoins, elle conserva une cuisson ardente dans l'avant-bras gauche, qui exhalait parfois l'odeur sulfureuse mentionnée.

Le 25 février, cette jeune fille entra à l'hôpital général de la ville (Hambourg); la face interne du métacarpe gauche était couverte à cette époque de petites cloches; une grosse vésicule se montrait au doigt médius, et le lendemain on en voyait une autre au bout du doigt annulaire, dont la formation avait été précédée d'une cuisson violente dans la partie. Ces cloches se comportèrent absolument comme des cloches de brûlures ordinaires, à cela près que leur base présenta une teinte rouge plus foncée, et que leur marche ne fut pas aussi rapide puisque leur développement complet durait ordinairement vingt-quatre heures. En frottant le doigt indicateur malade avec de la laine, on y dé-

terminait une vive sensation de brûlure. L'appétit était médiocre, la soif intense, le pouls régulier, et la malade n'offrait d'autre phénomène morbide qu'une légère céphalalgie frontale. La nuit du 26 au 27 février fut bonne, seulement le sommeil fut interrompu par quelques tressaillemens vers le matin. Point de cloches nouvelles; mais la main gauche, dont la face dorsale et les doigts étaient douloureux au toucher, conservait une chaleur particulière. Le thermomètre placé sur cette main marquait 25° Réaumur; et seulement 17° dans la main droite. On fit sur la malade plusieurs expériences avec des matières combustibles, mais les résultats ne présentèrent rien de remarquable, et les meilleurs électromètres, approchés de la main affectée, pendant que la malade était placée sur l'isoloir, restèrent absolument insensibles. Le défaut d'appétit et l'amertume de la bouche furent les seuls symptômes généraux.

Le lendemain (28 février), diminution des accidens gastriques; l'ardeur brûlante dans la main gauche est aussi très-forte, et la température des deux mains, la même que le jour précédent. La cloche du doigt annulaire a disparu, celle du doigt médian est au contraire plus enflée et douloureuse. La malade a eu encore quelques tressaillemens.

1er mars. Même état. Des étincelles électriques tirées des bouts des doigts de la main gauche occasionèrent de vives douleurs; le lendemain, la cuisson du bout des doigts, surtout de l'index, fut plus intense et l'agitation de la malade plus forte, mais il ne se forma pas de cloches. Du reste, même état.

3 mars. La nuit a été bonne, mais les douleurs des doigts continuent. Nouvelle cloche au côté interne de la première phalange du doigt indicateur.

4 mars. La chaleur de la main gauche est de nouveau de 6° supérieure à celle de la main droite. Du reste, même état. Les règles paraissent le 5 pour la première fois après l'accident, mais elles n'apportent aucun changement à la situation de la malade. — 8 mars. Les menstrues continuent; tressaillemens violens, ardeur brûlante dans la main gauche, avec 24° Réaumur (17° dans la main droite). Plusieurs tressaillemens pendant la nuit, accompagnés de cris. Le lendemain cloche au petit doigt; les règles paraissent encore.

19. mars. Léger catarrhe. Petite cloche au doigt index. Le reste est dans le même état.

1er avril. Il ne s'est rien passé de remarquable jusqu'à ce jour. Une douleur vive, manifestement rhumatismale dans le bras gauche, exige l'application d'un vésicatoire.

5 mai. Point de phénomènes nouveaux. La fille, saine et bien portante du reste, désire s'en aller, et elle sort de l'hôpital pour retourner à son ouvrage.

Ce cas, remarquable par l'absence des circonstances qui accompagnent communément les combustions spontanées, et par la conservation de la partie affectée, est jusqu'ici le seul qu'on connaisse dans les annales de la médecine.

Cette observation nous fournit-elle un exemple de combustion humaine spontanée, dans toute l'acception de cette dénomination? Nous n'en avons pas la preuve certaine; car la combustion a eu lieu le soir, lorsque la malade était à coudre, probablement auprès d'une lampe, d'une chandelle, etc. On ne dit rien de cette circonstance. Est-elle un exemple de combustion humaine spontanée du genre de celles qui sont rapportées dans cet article? Le début de l'affection semble l'indiquer; mais sa marche détruit ensuite toutes les présomptions que l'on aurait pu établir à ce sujet. En effet, qu'est-ce qu'une combustion spontanée qui se présente au bout de vingt-quatre jours de durée, avec les mêmes caractères qu'à son début, caractères qui, en résumé, sont ceux d'une brûlure ordinaire au deuxième degré. Les phénomènes curieux de cette observation se sont passés hors de l'hôpital. Le rapport de la malade n'est attesté par aucun médecin. Cette observation doit être prise en considération, mais elle ne me paraît pas suffisamment authentique pour que, d'après elle seule, on admette l'existence des combustions humaines *spontanées*. Nous sommes trop souvent trompés dans les hôpitaux pour accueillir avec une entière confiance tous les faits merveilleux qui s'y observent.

Tels sont les principaux phénomènes que présente la combustion humaine spontanée, autant qu'on a pu les recueillir de personnes étrangères à la médecine, venues pour donner des secours aux malades. Dans la grande généralité des cas, la combustion était totalement terminée, et l'on ne pouvait voir que ses résultats.

Nous sommes naturellement conduits à exposer les principales opinions émises par les auteurs pour expliquer ce phénomène. Quelques médecins ne voient rien que de fort ordinaire dans cette sorte de combustion humaine spontanée. Voici comment s'exprime M. Dupuytren dans ses leçons cliniques (*Lancette française*, février 1830, n° 97, *et nouveau Dictionnaire de médecine*, art. *Combustion humaine spontanée*, par M. Breschet): « L'alcool, sous le rapport de son imbibition dans les tissus, n'entre pour rien dans le développement de la combustion. A une époque où les cadavres étaient rares, où il n'existait pas d'amphithéâtres

publics, j'ai souvent brûlé, à l'aide de quelques fagots, les débris de plusieurs cadavres disséqués. Le feu y était mis le soir, et le lendemain matin tout était consumé : j'avais le soin d'y ajouter des parties graisseuses, et la combustion était d'autant plus active et plus prompte que ces dernières y existaient en plus grande quantité. ne connais pas, ajoute-t-il, d'exemple de combustion spontanée chez un individu maigre et sec ; tous, sans exception, étaient extrêmement gras. Si maintenant on porte son attention sur les phénomènes qui se manifestent à la suite d'une combustion spontanée, si l'on veut noter que la chambre dans laquelle elle a eu lieu est trouvée pleine de vapeurs épaisses, les murs recouverts de matière noire carbonisée ; qu'ordinairement des ruisseaux de graisse couvrent le sol, avec quelques cendres, et parfois quelques fragmens osseux, et forment les seuls débris d'un corps naguère organisé, notre remarque obtiendra une nouvelle créance. »

« Voici comment les faits doivent se passer le plus souvent : Une femme rentre chez elle après avoir pris une dose plus ou moins forte de liqueurs spiritueuses ; il fait froid, et, pour résister à la rigueur de la saison, un peu de feu est allumé. On s'assied sur une chaise, une chaufferette placée sous les pieds. Au coma produit par les liqueurs spiritueuses, vient se joindre l'asphyxie déterminée par le charbon. Le feu prend aux vêtemens ; dans cet état la douleur se change en une insensibilité complète. Le feu gagne, les vêtemens s'enflamment et se consument ; la peau brûle, l'épiderme carbonisé se crevasse, la graisse fond et coule au dehors ; une partie ruisselle sur le parquet, le reste sert à entretenir la combustion ; le jour arrive et tout est consumé. Voilà comme l'alcool a été cause occasionelle de la combustion ; c'est en produisant le coma qu'il agit, et non pas par un prétendu amalgame avec nos tissus. »

Quant à la flamme bleuâtre qui l'accompagne presque toujours, voici comment s'exprime M. Dupuytren à ce sujet : « Il n'est personne qui, dans les chaleurs, n'ait observé ce phénomène. Lorsque la putréfaction est avancée, que les corps ont pris cette couleur livide et bleuâtre qui la caractérise, et qu'on entre le soir dans les amphithéâtres, on est frappé d'une lueur phosphorescente, qui entoure et recouvre les cadavres, analogue à la phosphorescence que l'on remarque quelquefois sur la mer, dans les chaleurs de l'été. La plupart de ces corps appartiennent à des individus qui ne se faisaient pas faute de liqueurs alcooliques ; *une auréole* de combustion les entoure, et cependant on n'a jamais observé dans ce cas de combustion spontanée. »

Nous avons retracé avec détail les idées de M. le professeur Dupuytren, parce qu'elles appuient le mieux la première hypothèse émise sur la combustion spontanée. Pour nous, qui ne partageons pas son avis, exposons actuellement les raisons qui peuvent porter à admettre quelque chose de plus qu'une combustion ordinaire résultant de celle des vetemens qui entourent l'individu brûlé. Je laisse momentanément de côté ce qui se rattache à l'imbibition des tissus par l'alcool, c'est la base d'une seconde hypothèse. M. Dupuytren a brûlé avec facilité et à l'aide de quelques fagots les débris de plusieurs cadavres provenant de la dissection. Voici comment s'exprime à ce sujet M. Breschet (*Nouveau Dictionnaire de médecine*). « L'expérience m'a appris bien souvent, dans nos amphithéâtres, que tous les cadavres mis au feu pour les détruire ne brûlent pas avec la même promptitude ; les sujets maigres, musculeux, jeunes, demandent beaucoup de combustible, pour etre incinérés, tandis que les sujets gras brûlent rapidement et à l'aide d'une très-petite quantité de bois ou de toute combustible.

La science possède plusieurs exemples de combustion humaine spontanée chez des individus très-maigres. Lecat rapporte l'exemple d'une dame Boiseon, âgée de quatre-vingts ans, *fort maigre*, et ne buvant que de l'eau-de-vie depuis plusieurs années, qui était assise dans son fauteuil devant le feu. Sa femme de chambre s'absenta pour quelques momens ; à son retour, elle vit sa maîtresse tout en feu, elle crie ; on vient ; quelqu'un veut abattre le feu avec sa main, et le feu s'y attache comme s'il elle l'eût trempée dans de l'eau-de-vie ou de l'huile enflammée. On apporte de l'eau, on en jette avec abondance sur la dame, et le feu n'en paraît que plus vif. *Il ne s'éteignit pas que toutes les chairs ne fussent consumées ; son squelette fort noir resta entier dans le fauteuil qui n'était que roussi ;* une jambe seulement et les deux mains se détachèrent des os. On ne sait point si le feu du foyer avait pris aux habits. La dame était dans la même place où elle se mettait tous les jours ; le feu n'était point extraordinaire, et elle n'était pas tombée. (Mémoire de Lecat.) Je citerai encore le n° 18 de mon tableau, et j'ajouterai que l'état en plus ou en moins de l'embonpoint n'a été signalé, sur les dix-neuf exemples que j'ai recueillis, que sur quatre individus, deux sont très-gras et les deux autres très-maigres.

Loin que des ruisseaux de graisse couvrent presque toujours le sol, on ne trouve quelquefois qu'un simple tas de cendres au lieu d'un cadavre, et les divers parties de l'appartement ne sont salies que par de la suie. Mais qu'on porte ses regards sur les in-

dividus dont les vètemens sont journellement atteints par le feu, et l'on verra s'il en résulte pour cela des brûlures que l'on ne peut éteindre par l'eau, qui charbonnent la peau et les parties profondes du corps souvent dans un espace de temps fort court comme chez le prêtre Bertholi? Si les brûlures sont accompagnées du développement d'une flamme bleuâtre que tout le monde a dépeinte de la même manière, c'est-à-dire en la comparant à celle que donne la combustion de l'alcool; la flamme de l'huile seule ou de la graisse n'était-elle pas blanche, très-élevée, surtout lorsque la graisse est à la température à laquelle doit se trouver celle du cadavre en pleine combustion? On conçoit très-bien que des portions de cadavre, placées au centre d'un foyer, brûlent plus ou moins promptement sous l'influence même de l'action du bois; mais ce qu'on ne conçoit pas, c'est que la flamme d'une chandelle, le contact de la chaleur produite par une chaufferette développent tout à coup l'incendie complet d'un cadavre souvent même très-maigre, quand nos ancêtres avaient peine à incinérer leurs corps placés sur un bûcher! Lorsque le supplice de la mort par le feu était en vigueur, on était obligé d'envelopper les individus de matières très-combustibles, afin de faciliter leur incinération; et comment d'ailleurs expliquer qu'une combustion aussi étendue ne produise pas assez de chaleur pour metre le feu aux meubles avoisinans, aux vêtemens même les plus légers placés auprès du foyer? En rapportant l'histoire des faits mentionnés au n° 8 du tableau, on ajoute: « On trouva de plus auprès du cadavre consumé, les habits d'un enfant et un *écran de papier* qui n'avaient reçu aucune atteinte du feu. »

Les flammes phosphorescentes des cadavres placés dans les amphithéâtres de dissection, n'ont aucun rapport avec celles des combustions, car elles ne donnent pas les mêmes résultats. Ce fait, dont l'existence ne peut être révoquée en doute, prouve même contre l'opinion de M. Dupuytren, car avec le même phénomène nous avons deux résultats différens: il faut donc bien que le phénomène reconnaisse deux causes différentes.

Il nous paraît donc difficile de ranger la combustion humaine spontanée dans les combustions ordinaires, et dans cette dernière supposition plusieurs hypothèses se présentent pour l'expliquer: On peut admettre que chez les individus adonnés à l'ivrognerie, qui prennent une grande quantité d'alcool, cette substance est absorbée, portée dans tous les tissus, et qu'il arrive un moment où ils en sont assez saturés, que l'on me passe cette expression, pour que l'exhalation par la peau ne soit plus en rapport avec l'ab-

sorption intérieure; que les divers systèmes de l'économie en sont alors imprégnés, et que leur combustion devient facile, même à l'approche d'une cause déterminante bien faible. Dans cette hypothèse, qui est celle de la grande généralité des médecins, tout s'explique avec assez de facilité : c'est en hiver que les combustions ont lieu, et en hiver l'exhalation est presque totalement suspendue surtout chez les vieillards; il a suffi le plus souvent pour la produire de l'approche d'une chandelle, d'une bougie, d'une lampe, source de calorique bien peu puissante en comparaison des effets qu'elle développe. Dira-t-on que les vetemens ont pris feu? mais dans plusieurs cas, la partie brûlée était seulement recouverte d'une chemise; une simple toile peut-elle incinérer jusqu'aux os? une flamme bleuâtre l'accompagne presque toujours; c'est aussi la teinte de la flamme de l'alcool. La combustion atteint les femmes de préférence aux hommes; mais d'abord l'ivrognerie des femmes est celle des liqueurs spiritueuses; ensuite leur constitution lympathique doit rendre leur tissus plus facilement combustible et perméable. C'est entre soixante et quatre-vingts ans qu'elle est plus fréquente, et c'est à cet âge que les femmes boivent le plus d'eau-de-vie. Enfin, dans la presque totalité des cas où elle a été observée, le sujet faisait abus depuis long-temps des liqueurs spiritueuses.

Nous sommes portés à donner la préférence à cette théorie, et tout en admettant l'imbibition des tissus pour l'alcool, nous ne serions pas éloigné de supposer que ce liquide determine une modification particulière des fluides et des solides, telle, qu'elle rendrait les tissus plus combustibles, mais cette modification nous échappe.

Est-il possible d'admettre en physiologie cette absorption de l'alcool? Plusieurs auteurs, et M. Marc dans son article combustion spontanée du grand Dictionnaire de médecine, la regardent comme bien hasardée, la vitalité détruisant ou modifiant les substances ingérées dans l'économie. Mais pourquoi la rejeter quand on admet l'absorption du camphre, de l'éther, de l'ail, et meme de beaucoup de substances minérales, le sublimé et les autres préparations mercurielles, même celles qui sont insolubles; l'arsenic, l'émétique, etc.? N'a-t-on pas retrouvé dans les fluides des sécrétions certains principes ingérés dans l'estomac? La matière colorante de la garance ne penètre-t-elle pas tous nos tissus? pourquoi donc se refuser à admettre l'absorption de l'alcool? Plusieurs observateurs MM. Cuvier, Duméril et Freschet, affirment avoir retrouvé dans les chairs d'individus morts d'ivresse, l'odeur de vin ou celle des

liqueurs spiritueuses. Metzger soutient le contraire; j'ai eu cependant occasion, il y a peu de temps, de constater le fait à la Morgue, chez un individu mort d'ivresse.

M. Julia-Fontenelle à lu à l'institut, en 1828, un mémoire sur les combustions humaines spontanées, dans lequel il a consigné des expériences qu'il avait faites à ce sujet. Je les aborde franchement, et je les regarde comme peu propres à combattre l'hypothèse à laquelle je donne la préférence. Il a pris des tranches de viande, les a fait macérer pendant très-long-temps dans de l'alcool, de l'éther, de l'huile essentielle de térébenthine; et lorsqu'il les a approchées d'un corps enflammé, elles ont brûlé, tant que l'alcool qu'elles contenaient a suffi pour entretenir la combustion, et n'ont plus présenté ensuite qu'un état légèrement charbonneux ou corné à leur surface. Les premiers effets de la macération d'une matière animale dans l'alcool, c'est une augmentation de densité des tissus avec diminution de leur volume; la matière devient analogue à du parchemin. Ces effets ont été ici d'autant plus prononcés, que l'on s'est servi d'alcool à 38°; or peut-il y avoir la moindre comparaison à établir entre un tissu racorni, dur, très-probablement modifié chimiquement par l'alcool qui agit sur la graisse, l'albumine et la fibrine qu'il renferme, et une matière animale vivante dans les milliers de vaisseaux de laquelle on supposerait l'alcool introduit?

On objecte encore à cette théorie l'expérience suivante. Si l'on allume une lampe à esprit de vin, l'alcool brûle et la mèche reste intacte; ainsi donc, ajouta-t-on, en supposant l'imbibition des tissus par l'alcool, ils ne devraient pas brûler lors de la combustion de ce dernier, dont la chaleur n'est pas suffisante pour enflammer une mèche de coton. Mais on ne remarque pas que la mèche plongée par une de ses extrémités dans l'alcool s'imbibe continuellement de ce liquide, par son tissu qui fait l'office de tubes capillaires et qu'elle fournit ainsi à la combustion. Aussi, lorsque la lampe est tout-à-fait vide, le coton de la mèche brûle-t-il.

M. Marc, partant de cette donnée, que la substance combustible doit avoir la propriété de pénétrer avec facilité dans toutes les cellules et les vaisseaux de l'économie; que les gaz inflammables sont les corps qui réunissent le mieux ces conditions, admet que sans leur secours on ne saurait expliquer la combustibilité. Il suppose donc qu'un gaz inflammable doit s'accumuler dans les cellules du tissu cellulaire, ainsi que la lymphe s'y accumule chez les hydropiques; et sans admettre comme préexistante toute la quantité de gaz nécessaire pour achever la combustion totale du corps, on peut supposer avec fondement que celle-ci se complète

en donnant lieu à un nouveau développement gazeux qui s'effectue des parties enflammées, surchargées d'hydrogène.

A l'appui de cette théorie, il cite les faits suivans : Morton vit sortir une flamme sous la peau d'un cochon, au moment de l'incision. Ruysch observa un fait semblable en approchant une lumière de l'estomac d'une femme qui pendant quatre jours avant sa mort n'avait pas pris de nourriture. Un boucher de Neufchâtel ayant ouvert en 1751 un bœuf qui depuis quelque temps était très-malade et très-enflé, il s'échappa de la panse un jet de flamme qui s'éleva à plus de cinq pieds de hauteur. Ce gaz avait été allumé par l'approche d'une lumière que tenait une jeune fille. Enfin, le docteur Bailly a fait une expérience plus curieuse en présence des élèves, sur un cadavre extraordinairement emphysémateux. Chaque fois que l'on faisait une incision longitudinale, il se dégageait un gaz qui brûlait avec une flamme bleue. La ponction de l'abdomen en donna un jet qui produisit une flamme de six pouces de hauteur.

M. Marc rapporte en outre, d'après des auteurs dignes de foi, que plusieurs individus qui faisaient abus de l'eau-de-vie, ont eu des éructations inflammables ; et partant de cette donnée, que l'on ne peut nier le développement de gaz inflammables dans le corps humain, il doit aussi être permis d'admettre leur accumulation plus ou moins grande dans le tissu cellulaire, suivant qu'il est plus ou moins lâche ; que par conséquent le tronc sera aussi le plus sujet à cette accumulation ; le corps humain rendu ainsi combustible, il admet la nécessité du voisinage d'un corps enflammant ; mais comme la combustion spontanée a lieu d'une manière rapide et générale, il regarde comme insuffisant le voisinage d'un corps en combustion, tel qu'une chandelle, une lampe, etc., ce qui l'engage à admettre une disposition idio-électrique de l'individu, s'appuyant sur les faits bien connus du développement d'électricité de certaines parties du corps de quelques personnes, pendant les froids rigoureux de l'hiver, soit en se peignant les cheveux, soit en ôtant un vêtement de laine ou de soie. Il suppose alors que l'étincelle électrique, une fois développée, parcourt tout le corps avec une rapidité telle, que les victimes n'ont pas le temps d'appeler du secours. Cette théorie repose donc sur deux faits principaux : le développement d'un gaz inflammable dans le tissu cellulaire ou dans les cavités du tronc, et un état idio-électrique, susceptible de produire spontanément la combustion de ces gaz. Or il ne peut pas y avoir de développement de gaz dans le tissu cellulaire, sans un état emphysémateux ; il n'a jamais été noté, et les

individus chez lesquels la combustion spontanée s'est manifestée étaient la plupart dans un état parfait de santé. En supposant même que cette accumulation de gaz eût existé, il serait impossible de concevoir son inflammation dans les cellules du tissu cellulaire ; car la flamme ne peut pas pénétrer à travers une toile métallique et à plus forte raison à travers les pores de la peau. Supposerons-nous sa sortie au moment de la combustion ? il faudra alors admettre sa reproduction continuelle pour l'entretien de celle-ci. D'une autre part, la supposition d'un état idio-électrique est une complication d'hypothèse qui n'est pas justifiée par des faits.

Enfin, M. Julia-Fontenelle a supposé qu'il existait, principalement chez les femmes, une diathèse particulière, qui, jointe à l'asthénie qu'occasione l'âge, une vie peu active, et l'abus des liqueurs spiritueuses, peuvent donner lieu à une combustion spontanée. Que si, ajoute-t-il, l'alcool joue un rôle dans cette affection, c'est en donnant lieu aux causes précitées, c'est en produisant cette dégénérescence dont nous avons parlé, laquelle engendre de nouveaux produits très-combustibles, dont la réaction détermine la combustion des corps. Cette explication est de nature à ne rien expliquer ; elle ne me paraît pas susceptible de discussion ; elle est du genre de celles que l'on admet en médecine quand le raisonnement devient insuffisant.

Si nous avons adopté une opinion sur la combustion humaine spontanée, c'est que nous la croyons capable d'expliquer tous les faits authentiques que la science possède en ce moment ; nous sommes loin de la donner comme certaine, et les dissidences d'opinions que nous avons reproduites dans cet article, engageront les médecins à recueillir avec le plus grand soin tous les faits que leur pratique pourra leur faire rencontrer. Ceux déjà connus doivent être profondément gravés dans la mémoire des médecins légistes, afin qu'ils ne s'exposent pas à laisser monter à l'échafaud, l'homme que les soupçons de la malveillance ou ceux de l'impéritie ont déjà conduit sur le banc des accusés. (Alph. Devergie.)

COMMOTION, s. f. *commotio* (*movere* se mouvoir, *cum* avec) ; lésion déterminée par la dissémination du mouvement dans les parties vivantes, à la suite des chocs extérieurs. La commotion ne doit pas être étudiée seulement dans les masses centrales du système nerveux, mais dans tous les tissus qui peuvent en ressentir les effets.

Les secousses, les ébranlemens, et par conséquent les commotions ne peuvent avoir lieu à un degré considérable et se propager

au loin qu'autant que les chocs qui les déterminent ont porté sur quelques-uns des élémens solides de l'organisme. Lorsque les parties molles sont seules frappées, elles s'affaissent, se rompent ou se détruisent sous le coup, mais elles ne peuvent osciller et transmettre au delà d'un rayon fort peu étendu le mouvement qu'elles reçoivent. Il n'en est pas de même des os, et surtout des os durs, qui, lorsqu'une percussion violente les atteint, entrent immédiatement en mouvement, oscillent dans toute leur étendue, et transmettent l'ébranlement avec toute sa force, soit aux parties qui les environnent, soit à celles qu'ils servent à contenir ou à protéger. Les articulations elles-mêmes ne s'opposent pas toujours efficacement à la propagation de la commotion. Le mouvement les traverse avec d'autant plus de facilité qu'elles sont plus immédiates, plus serrées, et que des couches cartilagineuses moins épaisses y séparent les surfaces des os. C'est ainsi que les articulations du crâne et du bassin n'opposent presque aucun obstacle à l'extension des secousses éprouvées par ces régions, tandis qu'elles sont bientôt amorties par les jointures des os des membres, et surtout par celles qui sont multipliées aux pieds et aux mains. Il est à remarquer encore que la commotion est d'autant plus forte que les os frappés résistent plus efficacement aux chocs extérieurs : lorsqu'ils se rompent, la fracture absorbe toujours la plus grande partie du mouvement, et il est rare qu'il en reste assez pour s'étendre au loin et produire des effets dangereux.

La trame organique de la plupart des tissus est tellement délicate qu'elle ne saurait supporter sans dommage les ébranlemens considérables que déterminent les violentes percussions. Sous l'influence des secousses brusques et instantanées qui leur sont communiquées, les molécules vivantes tendent à se séparer ; les liens qui les unissent se relâchent, la cohésion des parties éprouve une notable diminution. Il n'y a toutefois encore aucune déchirure sensible, aucune solution de continuité apparente ; s'il en était autrement, on ne dirait pas qu'il y a commotion, mais contre-coup.

Les résultats des secousses simples et violentes, qui nous occupent, se font d'autant mieux remarquer que les organes ébranlés ont une structure plus molle, plus délicate et plus vasculeuse. Les commotions des masses cérébrales, du foie, de la rate et des reins, sont bien autrement faciles, profondes et graves que celles des muscles et surtout des tissus fibreux, qui les supportent sans en éprouver d'inconvénient notable.

Le premier effet de la commotion est d'affaiblir, de suspendre

et quelquefois de faire cesser tout-à-coup les actions organiques dans les parties qui en sont le siége. L'ébranlement moléculaire peut être tel que les rapports, les conditions de structure indispensables à l'exercice de la vie, cessent d'avoir lieu : c'est ce qu'on observe à la suite des commotions larges et profondes du cerveau. Dans les cas moins dangereux, un état d'affaiblissement, d'inactivité et de stupeur succède au choc, et se prolonge pendant un temps variable. Les membres frappés sont froids, insensibles, abandonnés par le blessé à leur propre poids, incapables de mouvement. Les cordons nerveux semblent avoir spécialement souffert au milieu de toutes les parties environnantes agitées par le choc. Après un temps variable, cette sorte d'anéantissement se dissipe, et fait place à des phénomènes secondaires d'une nature différente.

Tantôt les parties ébranlées par la commotion deviennent, en se réveillant, le siége d'une congestion active, d'un afflux sanguin considérable, et bientôt ensuite d'accidens inflammatoires intenses; tantôt, au contraire, elles semblent plutôt se laisser envahir par le sang que l'appeler : leurs vaisseaux se distendent et s'engorgent, et les phénomènes vitaux, au lieu d'y acquérir un surcroît d'énergie, y sont étouffés pour ainsi dire à l'instant de leur répartition. Dans le premier cas, la partie blessée se réchauffe graduellement, se colore, se tuméfie, rougit et devient douloureuse; dans le second, elle augmente de volume, mais elle reste froide, insensible, et acquiert une teinte bleuâtre, résultat de la stagnation du sang accumulé dans les vaisseaux capillaires. Des suppurations abondantes, des foyers purulens considérables, sont les suites assez ordinaires de l'inflammation consécutive des parties frappées de commotion; une sorte d'asphyxie locale et le sphacèle tendent au contraire à succéder à l'engorgement passif que favorise la stupeur.

Ces phénomènes secondaires se reproduisent toujours dans les mêmes circonstances, quelle que soit la texture de l'organe ébranlé. Ils commencent même assez souvent à paraître avant que les premiers effets de la commotion soient entièrement dissipés; de telle sorte que le début de la phlogose s'allie à la terminaison de l'inactivité locale, qu'elle s'accroît à mesure que l'autre diminue, et qu'on en peut observer entre elles aucun intervalle distinct. Ces faits sont communs au cerveau, au foie, à la rate, et dans tous les parenchymes organisés de manière à ressentir profondément l'influence des commotions. Les moyens thérapeutiques dont il convient de faire usage alors consistent toujours, durant les

premiers momens d'interruption ou d'extrême affaiblissement des actions organiques, à soutenir, à relever, à l'aide des stimulans locaux ou généraux, les forces prêtes à s'éteindre. Les frictions chaudes sur la peau, l'inspiration des liquides aromatiques ou éthérés, l'ingestion de quelque liqueur spiritueuse, les applications locales avec le vin ou d'autres liquides analogues, sont alors spécialement utiles. Mais il importe d'observer attentivement les effets de ces moyens, afin de les repousser pour leurs substituer les adoucissans, les calmans, et les antiphlogistiques, à mesure que la phlogose secondaire se développe. Les cas d'engorgement passif, et de stupeur persistante, sont les seuls où l'usage des excitans locaux doit être continué jusqu'à ce que la résolution s'opère, ou que, par suite des progrès du mal, la gangrène des parties ébranlées devienne imminente et fasse naître la nécessité des amputations. (L.-J. Bégin).

COMPRESSEUR, s. m. On a donné ce nom à divers instrumens destinés à comprimer les nerfs et les vaisseaux.

Moore, voulant amortir la sensibilité des parties avant les opérations, a imaginé pour cela un compresseur consistant en un demi-cercle d'acier, présentant à l'une de ses extrémités une pelote qui devait servir de point d'appui, et traversé à l'autre par une vis de pression supportant une autre pelote mobile, que l'on appliquait sur le nerf au moyen de la vis, et que deux tiges de fer droites, qui en partaient et qui traversaient le demi-cercle de chaque côté de la vis, empêchaient de vaciller.

M. Dupuytren a appliqué un instrument analogue, sous quelques rapports, à la compression des artères des membres. Le compresseur de ce célèbre chirurgien se compose d'une lame d'acier, en demi-cercle courbée, qui supporte par une de ses extrémités une plaque large, convexe et inamovible, destinée à prendre un point d'appui large et solide sur la partie du membre opposée à l'artère; l'autre extrémité est aussi traversée par une vis qui supporte une pelote allongée, de trois pouces au moins de longueur et presque cylindrique, de la plaque de laquelle partent, comme dans le tourniquet de Petit, deux tiges cylindriques qui traversent le demi-cercle de chaque côté de la vis, et qui préviennent tous les mouvemens latéraux que la pelote pourrait exécuter.

Un mécanisme simple donne à ce compresseur la faculté de s'accommoder au volume et à la forme de tous les membres; d'un côté, le demi-cercle d'acier est brisé à sa partie moyenne en deux moitiés, qui s'engagent dans un coulant d'acier où elles sont retenues par une vis de pression; selon que l'on pousse les deux

parties l'une vers l'autre dans le coulant, de manière à les croiser, ou selon qu'on les retire, le demi-cercle s'étend ou se raccourcit, et on le fixe dans la position requise au moyen de la vis de pression : d'un autre côté, près de chaque pelote, le demi-cercle est encore brisé par une charnière, au moyen de laquelle ces pelotes peuvent prendre tous les degrés d'inclinaison nécessaire. Un ressort placé derrière chaque charnière s'engage par son extrémité dans des engrenures placées du côté de la convexité du demi-cercle, de telle sorte que, permettant sans difficulté les mouvemens de flexion de la charnière, il s'oppose à ce que les pelotes quittent la position qu'on leur a donnée.

Pour se servir de cet instrument on commence par tourner la vis de droite à gauche jusqu'à ce que la pelote mobile soit tout-à-fait rapprochée du demi-cercle; alors on s'assure de la position de l'artère, et l'on applique sur ce vaisseau la pelote mobile parallèlement à sa longueur; en même temps on embrasse le membre avec le demi-cercle, et lorsque la pelote fixe est arrivée sur le côté de cette partie diamétralement opposée à l'artère, on maintient l'instrument et les parties en rapport, et l'on tourne la vis jusqu'à ce que la pelote mobile comprime l'artère au point d'en suspendre les battemens.

Le compresseur n'agit que sur deux points du membre, il ne gêne point la circulation collatérale; et il tient si solidement que j'ai vu des malades, sur la cuisse desquels il était appliqué, se lever sans qu'il se dérangeât. Il convient donc dans tous les cas où l'on veut arrêter le cours du sang dans un tronc principal sans gêner la circulation collatérale.

Mais il est moins avantageux que le tourniquet, quand on veut arrêter le sang en même temps dans tous les vaisseaux d'un membre.

C'est sur les données qui viennent d'être exposées, ou sur celles du tourniquet, et quelquefois aussi sur celles du brayer, qu'ont été construits beaucoup d'autres compresseurs spéciaux que nous ne décrirons pas ici, par cela même qu'ils sont spéciaux. Tels sont, celui de Bell pour l'artère temporale; celui de Chabert pour les veines du cou; ceux de Schindler et de Hesselbach pour l'artère épigastrique; celui de Joachim pour les vaisseaux du pénis; celui de Morenheim et d'Olivier pour l'artère sous-clavière, celui de Scultet, de Platner, de Heister, de Dionis, de Brambella, de Dahl, de Leber, de Ayrenf, etc., pour l'artère brachiale; ceux de MM. Langenbeck et Verdier pour l'artère iliaque externe; celui de Wegehausen pour l'artère crurale, etc. (L.-J. Sanson.)

COMPRESSION, s. f, *compressio*. On entend en chirurgie, par ce mot, une pression plus ou moins forte et plus ou moins prolongée, exercée par un agent quelconque sur les tissus du corps.

Les chirurgiens reconnaissent deux sortes de compression. La première, qui s'exerce du dedans au dehors et qui n'a jamais pour objet que d'agrandir certains orifices ou certains canaux naturels ou accidentels, a été appelée plus spécialement par eux DILATATION, et sera traitée à ce mot; la seconde, qui s'exerce du dehors au dedans, est la compression proprement dite.

La compression, appliquée aux tissus sains, a pour effet général de les condenser et de diminuer leur volume et leur épaisseur.

Mais cette condensation a des suites très-variées, qui consistent en des altérations de texture ou donnent lieu au développement de phénomènes vitaux, qui varient selon qu'elle est forte ou faible, momentanée ou prolongée, étendue à une large surface ou bornée à un point.

En général, les effets de la compression sont d'autant plus marqués, qu'elle est plus forte, qu'elle a été prolongée pendant plus long-temps et qu'elle a été exercée sur une plus petite surface.

Faible, bornée à une petite surface, et exercée pendant peu de temps, la compression gène seulement la circulation capillaire, et fait refluer le sang dans les vaisseaux voisins du lieu qui y est soumis et qui pâlit; mais, aussitôt que la compression est enlevée, le sang revient avec force, et le point comprimé devient pour quelques instans plus rouge qu'il ne l'est dans l'état naturel.

Une compression circonscrite, faible, et continuée pendant long-temps, a d'abord les mêmes résultats; mais presque toujours elle finit par déterminer dans le tissu d'où elle a primitivement chassé le sang, une irritation nutritive qui l'y rappelle, et produit son épaississement, sous l'influence même de la compression. C'est ainsi que, dans tous les points de la surface du corps qui sont soumis à une pression douce et circonscrite, mais habituelle, des vetemens, la peau, que je prendrai toujours pour exemple des effets généraux de la compression, parce que ce n'est presque que sur elle seule qu'on l'exerce immédiatement, est plus épaisse que dans les points soustraits à cette action.

Une compression encore plus circonscrite et plus forte, mais assez médiocre cependant pour ne point produire d'abord de douleur, ne tarde pas à devenir douloureuse; le sang, d'abord chassé des capillaires de la partie, y revient malgré la compression; il y revient avec force, et bientôt la partie comprimée devient dans

toute l'étendue soumise à la compression, ou, pour mieux dire, sur les limites immédiates de ce point facile à reconnaître à l'empreinte qu'y a laissée l'agent de compression, le siége d'une inflammation des plus douloureuses et des plus vives. Le pli d'un bas, la couture trop saillante d'une botte, le bord trop serré d'un soulier produisent au bout de quelques heures des douleurs intolérables et quelquefois même des ampoules, des excoriations ou de véritables solutions de continuité de la peau. Les mêmes effets ont lieu lorsque dans un bandage mal appliqué les compresses ou les bandes forment des plis; ceux-ci blessent les parties et rendent la pression des pièces d'appareil très-difficile à supporter, par la douleur locale, l'agitation et la fièvre qu'ils provoquent. Dans les appareils destinés au maintien des fractures, et surtout dans les appareils à extension de Desault et de M. Boyer, il n'est quelquefois pas besoin d'un faux pli pour provoquer tous ces accidens; il suffit de n'avoir pas garanti par des matelas suffisamment épais les parties des membres qui supportent la pression la plus forte. C'est ainsi qu'on voit des inflammations graves survenir aux aines et autour des malléoles des personnes que l'on traite par l'extension continuelle, d'une fracture du col ou du corps du fémur.

Enfin une compression circonscrite et prolongée, plus forte, détermine non-seulement l'inflammation, mais encore la mortification des parties qui y sont immédiatement soumises. C'est ce que l'on observe quelquefois encore dans les circonstances qui viennent d'être indiquées.

Lorsque, au lieu d'être fort circonscrite, la compression est étendue à une large surface et qu'elle dure peu, elle n'a d'autre effet que d'étendre à une grande largeur les phénomènes qui accompagnent la compression circonscrite, faible et de peu de durée. Il y a plus : elle a à peu près les mêmes résultats quand elle est forte, parce qu'étant répartie sur un plus grand nombre de points, chacun d'eux la supporte plus facilement.

Mais quand la compression est à la fois largement étendue, soutenue pendant long-temps, et conduite peu à peu à un haut degré, alors elle devient la source de phénomènes tout particuliers.

La partie diminue de volume et d'épaisseur. Le tissu cellulaire, privé de la graisse et de la sérosité qui remplissent ses cellules, devient sec, maigre, lamelleux; les muscles, gênés d'abord dans leurs mouvemens, s'atrophient, perdent leur faculté contractile; les vaisseaux sanguins et lymphatiques les plus superficiels sont

affaissés sur eux-mêmes, et la circulation du sang et de la lymphe, quoique partout gênée, se fait presque exclusivement par les vaisseaux profonds. Si une semblable compression, après avoir duré seulement pendant quelques semaines, comme cela a lieu, par exemple, pendant le traitement des fractures des membres, est enlevée tout à coup, la partie se gonfle et les tégumens deviennent livides, soit que les capillaires veineux et lymphatiques superficiels, affaiblis, ne se débarrassent qu'avec peine des liquides qui les distendent, soit que les troncs vasculaires qui y correspondent, long-temps tenus dans un état voisin de la vacuité, refusent de recevoir les fluides que ces vaisseaux leur apportent.

Lorsque la compression, à la fois étendue et long-temps continuée, est assez forte pour empêcher tout-à-fait la circulation artérielle et veineuse; alors la partie se gangrène dans toute son épaisseur. C'est ainsi que l'on observe le sphacèle des membres fracturés quand on applique sur eux des appareils serrés outre mesure. Mais si la compression, bien que très-forte et long-temps continuée, n'intercepte pas tout-à-fait l'abord du sang dans l'organe qui y est soumis, alors celui-ci s'atrophie et peut même disparaître tout-à-fait. C'est ce qui arrive à la glande parotide soumise à une compression forte et méthodique pour tarir la source de certaines fistules salivaires; c'est encore ce qui arrive aux mamelles affectées d'engorgement squirreux traité par la compression. J'ai pu vérifier ce fait sur une femme traitée de squirres aux seins par ce moyen : les deux glandes avaient complétement disparu.

Indépendamment de ces effets généraux communs à tous les organes, la compression en a d'autres qui sont particuliers à quelques-uns, et qui dépendent de leur structure, de leurs fonctions, ou d'une disposition particulière. Ainsi, une compression trop forte exercée par un bandage herniaire sur le contour des ouvertures aponévrotiques qui livrent passage aux viscères de l'abdomen a pour résultat le relâchement des aponévroses qui, privées de point d'appui, finissent par céder à cette action continue, ce qui augmente la difficulté de contenir la maladie. Une compression quelconque exercée sur le cerveau a pour effet de suspendre ses fonctions et de priver de sentiment et de mouvement la moitié du corps opposée à l'hémisphère sur lequel elle est exercée. La compression de la moelle épinière paralyse toutes les parties du corps qui reçoivent des nerfs de la partie de cette moelle située au dessous du point comprimé; il en est de même de celle des troncs nerveux. Une compression exercée sur le poumon ou sur le cœur

gêne ou suspend tout-à-fait la respiration ou la circulation ; faite sur le trajet d'un conduit excréteur, elle détermine la rétention des matières chassées par ce conduit. Appliquée aux artères et aux veines, elle suspend le cours du sang dans ces vaisseaux ; et quand elle est prolongée pendant assez long-temps, elle peut en déterminer l'oblitération en faisant adhérer mutuellement leurs parois opposées qu'elle met en contact. Elle a du reste toutes les conséquences de la suspension du cours du sang, c'est-à-dire la gangrène de la partie, quand elle arrête le sang dans la seule artère qui la nourrit, ou quand elle y retient tout le sang veineux sans empêcher l'abord du sang artériel ; c'est de cette dernière manière qu'agit la compression circulaire bornée à une étroite surface : qu'un lacs soit appliqué circulairement autour d'un membre, et serré un peu fortement, on voit bientôt toute la partie du membre située au dessous se gonfler, prendre une couleur bleue livide, devenir douloureuse, puis s'engourdir, et enfin, augmentant toujours de volume, finir par se couvrir de phlyctènes, et se gangréner, ou dans toutes ses parties, ou au moins dans la superficie. C'est ainsi qu'une ligature appliquée sur un doigt peut en faire gangréner toute l'extrémité. Les mêmes phénomènes ont lieu quand dans un bandage roulé et destiné à comprimer toute la circonférence d'un membre, quelque tour se trouve moins serré que les autres ; les parties se gonflent au dessous, et bientôt tous les effets de la stase du sang veineux et de la lymphe s'y font remarquer ; mais quand la compression est égale et surtout ménagée, de telle sorte qu'elle va en décroissant régulièrement de l'extrémité du membre vers sa base, aucun de ces phénomènes n'a lieu, parce que le sang veineux et la lymphe, refoulés de l'extérieur à l'intérieur du membre, prennent leur cours par les vaisseaux profonds.

Quand la compression exercée autour d'un membre est bien régulière, graduellement augmentée et également exercée, la gangrène ne peut survenir qu'autant que la constriction est portée au point d'arrêter la circulation artérielle.

Par cela même qu'elle a une action très-puissante et très-variée sur les organes, la compression constitue un des moyens les plus importans de la thérapeutique chirurgicale ; car on peut produire à volonté toutes les modifications dont elle est susceptible, et par conséquent obtenir de son emploi les résultats les plus utiles comme les plus diversifiés.

Considérée sous le point de vue thérapeutique, la compression offre ou un moyen préparatoire à certaines opérations, ou un

moyen auxiliaire à employer pendant que l'on pratique ces opérations, ou enfin un moyen curatif par lui-même.

Ainsi on l'emploie comme préparatoire à l'opération de l'anévrysme, lorsque l'on applique pendant quelque temps, avant de pratiquer cette opération, un tourniquet sur l'artère que l'on se propose de lier, afin de forcer le sang à passer par les artères collatérales que l'on prépare ainsi à suppléer à l'artère principale dont on veut oblitérer le calibre.

Il est employé comme auxiliaire dans beaucoup d'opérations. Moore a proposé de comprimer les nerfs, afin d'engourdir la sensibilité des parties, et il a imaginé pour cela un compresseur. C'est à l'aide de la compression appliquée sur les artères que l'on suspend momentanément le cours du sang dans les parties que l'on veut diviser avec l'instrument tranchant; c'est à l'aide du même moyen que l'on comprime les veines sur lesquelles on veut pratiquer la phlébotomie; c'est en les comprimant que l'on maintient les paupières écartées et l'œil immobile pendant l'opération de la cataracte, etc.

Enfin la compression est employée omme moyen thérapeutique principal dans une foule de cas.

Limitée, brusque et forte, elle sert à rompre ces kystes séreux qui se développent sur les trajets des tendons du dos de la main et que l'on nomme vulgairement des ganglions. Moins forte et moins brusque, elle sert à réduire les hernies abdominales, celle de la matrice, du rectum; à diminuer le volume du gland étranglé par un paraphymosis; à réduire certaines luxations et certaines fractures.

Limitée et permanente, elle sert, lorsqu'elle est appliquée directement sur l'orifice des vaisseaux veineux ou latéralement sur le trajet des vaisseaux dont elle applique les parois l'une à l'autre, à suspendre les hémorragies jusqu'à l'oblitération de la plaie. Appliquée encore sur le trajet d'une artère, elle peut l'oblitérer et constituer ainsi un des moyens de guérison des anévrysmes. Limitée encore et permanente, et appliquée aux ouvertures des cavités splanchniques dilatées, elle contient les hernies et constitue dans quelques cas un moyen de guérison de ces maladies. Limitée et dirigée sur les parois d'un foyer, elle sert à expulser le pus qui séjourne dans le fond, et préserve le malade de tous les accidens dépendans de son séjour au milieu des parties. Appliquée au contraire sur l'ouverture des foyers, elle sert à y retenir le pus, à rendre plus apparente la collection, et à faciliter l'établissement d'une contre-ouverture. Enfin limitée, permanente, forte et en-

culaire, comme on le pratique en un mot à l'aide des ligatures, elle sert à arrêter définitivement le sang dans les artères ouvertes ou dilatées, à faire tomber par gangrène certaines tumeurs sur le pédicule desquelles on l'applique, à opérer certaines fistules à l'anus.

Étendue à une grande surface et permanente, la compression remplit encore les indications les plus importantes.

Ainsi, appliquée autour des membres affectés d'erysipèle qui disparaissent sous l'impression du doigt et supportés par un gonflement œdémateux, elle prévient la formation d'abcès qui détruiraient infailliblement le tissus cellulaire de la partie; mais il faut bien distinguer ces cas des autres, car appliquée aux érysipèles phlegmoneux, elle produit sur la peau et le tissu cellulaire sous-cutané les mêmes effets que les aponévroses d'enveloppe sur les parties profondes des membres affectés d'inflammation, c'est-à-dire qu'elle excite la gangrène.

Appliquée encore de la meme manière dans les cas d'œdème et de dilatation variqueuse des veines, elle fait passer la sérosité dans le torrent de la circulation; elle soutient les parois des veines contre l'effort du sang qui les dilate, et prévient les inflammations ou les abcès qui en résultent, ou même sert a en hâter la guérison.

Exercée autour des membres fracturés, elle diminue la force de contraction des muscles et prévient ainsi le déplacement des fragmens, auquel d'ailleurs elle s'oppose encore directement dans beaucoup de cas.

Enfin elle sert encore à obtenir le dégorgement des bords de certains ulcères calleux, des chairs blafardes et boursoufflées, l'affaissement de quelques tumeurs fongueuses, et la résolution d'engorgemens qui offrent toutes les apparences du squirrhe.

Quant aux agens de la compression, ils varient presque comme les cas où on l'applique. Ce sont quelquefois les doigts; dans d'autres cas ce sont des compresses des TOURNIQUETS, des BRAYERS, des bandages de diverses sortes, souvent de simples BANDAGES ROULÉS, aidés ou non des COMPRESSES GRADUÉES (*Voy.* ces mots; et voyez aussi, pour les modes d'application, chacune des maladies pour laquelle la compression est indiquée).

Mais la compression n'est pas seulement un agent thérapeutique; dans beaucoup de cas elle constitue une maladie grave.

C'est la compression du cerveau et celle de la moelle épinière qui font tout le danger des fractures du crâne et de celles des vertèbres. C'est la compression exercée par les aponévroses d'enveloppe ou par les brides aponévrotiques qui retiennent le tissu cellulaire et

l'empêchent de se dilater, qui provoque toutes les douleurs et tous les désordres qui accompagnent le panaris, les phlegmons de la paume de la main, et les phlegmons sous-aponévrotiques des membres. C'est la constriction exercée par l'ouverture du prépuce sur la base du gland qui cause tous les accidens du paraphymosis; c'est la compression éprouvée par le tissu cellulaire enflammé dans le furoncle et dans l'anthrax qui amène la formation des bourbillons et des escarres. Enfin c'est la compression étroite et forte exercée sur les intestins ou l'épiploon, par le contour de l'ouverture aponévrotique, et plus souvent par celui de l'orifice du collet du sac herniaire, qui constitue tout le danger de l'étranglement des hernies.

Dans tous ces cas, la compression présente une indication urgente, celle de la lever, soit en relevant les pièces d'os enfoncées, ou en évacuant le sang épanché dans la cavité du crâne, soit en divisant par l'instrument tranchant l'aponévrose ou le contour de l'ouverture qui le produit.

Mais on sent que je ne pourrais entrer ici dans de plus grands détails, sans empiéter sur l'histoire des maladies qui viennent d'être nommées, et où ils sont beaucoup mieux placés.

J. H. [illegible] [illegible], in-4. [illegible], 17[illegible].

C.-L. Lombard. Opuscules de chirurgie sur l'utilité et l'abus de la compression, et les propriétés de l'eau froide et de l'eau chaude dans la cure des maladies chirurgicales, in-8. Strasbourg, 1786.

J.-L. M. Thore. Essai sur l'utilité de la compression dans les maladies chirurgicales. Diss. inaug., in-8. Paris, 30 messid. an XI.

P.-J. Ouvrard. Avantages et inconvéniens de la compression dans le traitement de quelques maladies chirurgicales. Dissert. inaug., in-4. Paris, 1807.

J. [illegible]. Essai sur la compression considérée comme moyen thérapeutique. Dissert. inaug., in-4. Paris, 1810.

J. Young. Minutes of cases of cancer and cancerous tendency, in-8. Lond., 1816.

Further. Reports of cases treated by the new mode of pressure. Lond., 1818.

Recamier. Recherches sur le traitement du cancer par la compression. Paris, 1829.

(L.-J. SANSON.)

CONCOMBRE, *cucumis sativus*. LINN. Cette plante appartient à la monœcie syngénésie de Linnée et à la famille des cucurbitacées de Jussieu. Elle pousse des tiges rampantes, rudes au toucher, garnies de feuilles découpées en cinq angles aigus, dont celui du milieu est plus grand que les autres. De longues vrilles naissent de l'aisselle des feuilles, ainsi que les fleurs, qui sont jaunes, rassemblées deux ou plusieurs ensemble, mâles ou femelles, sur un même pied. Aux fleurs femelles succèdent des fruits allongés, de la grosseur du bras, presque cylindriques, souvent verruqueux et un peu recourbés en arc. La chair en est blanche,

très-succulente et d'une odeur un peu vireuse. Il est divisé intérieurement en quatre loges qui contiennent un grand nombre de semences ovales, plates, pointues, blanches, coriacées, renfermant une amande blanche.

La chair du concombre est usitée comme aliment, quelquefois crue et arrosée de vinaigre; le plus souvent cuite et accompagnée d'assaisonnement, qui en rendent la digestion facile; elle est peu nutritive, mais très-rafraîchissante et convenable aux tempéramens bilieux et sanguins. On prépare avec le suc exprimé de concombres et de la graisse une pommade cosmétique très-usitée; les semences, qui sont au nombre de celles que l'on nommait autrefois *les quatre grandes semences froides*, servent à faire des émulsions et un sirop analogue à celui que l'on prépare avec les amandes.

Le cornichon est une variété de concombre, verte, ferme et très-petite, que l'on confit au vinaigre pour le faire servir d'assaisonnement sur les tables. (GUIBOURT.)

CONDIMENT. *Voyez* ASSAISONNEMENT.

CONDYLOME. *Voyez* EXCROISSANCE.

CONFECTION; *confectio*, de *confectus*, parfait, achevé. Ce nom a été donné à quelques électuaires composés auxquels on attribuait autrefois de très-grandes propriétés; mais comme, en bonne nomenclature, toutes les espèces d'un même genre doivent porter le même nom générique, nous avons adopté pour tous celui d'ÉLECTUAIRES. *Voy.* ce mot. (GUIBOURT.)

CONGÉLATION, s. f., *congelatio, πῶξις;* passage des corps liquides à l'état de solidité, déterminé par la soustraction d'une certaine quantité du calorique qui les pénètre. La température à laquelle la congélation s'opère varie selon la nature ou les élémens constitutifs des liquides exposés à l'influence du froid: l'eau, par exemple, est déjà solidifiée depuis long-temps, alors que le vin, l'alcool, et surtout le mercure, n'éprouvent encore aucun changement dans leur cohésion. Les êtres animés subissent, comme tous les corps qui les environnent, de notables changemens par la soustraction du calorique indispensable à leur existence; et nous employons ici le mot de *congélation* pour désigner les effets morbides que provoque sur eux l'abaissement excessif de la température, par opposition au mot *brûlure*, dont nous avons précédemment fait usage pour indiquer les résultats désorganisateurs de l'action du calorique concentré sur les tissus vivans.

La chaleur peut être soustraite à l'économie animale, ou par l'application directe et immédiate de corps dont la température est inférieure à la sienne, ou par son séjour dans une atmosphère

assez froide pour lui enlever en un temps donné plus de calorique qu'elle n'en produit.

La première de ces causes détermine chez tous les individus un refroidissement local, proportionné à l'abaissement de la température du corps mis en contact avec les tissus vivans, et à sa capacité pour le calorique. L'impression de l'eau froide, quoique toujours sentie, est cependant moins vive que celle de la glace ou du mercure congelé. A températures égales, les corps denses, tels que les métaux ou le marbre, produisent un refroidissement plus considérable que le bois et les substances analogues. Ajoutons que la sensation du froid, qu'il faut bien distinguer de la soustraction réelle du calorique, est surtout en rapport, d'une part, avec le degré de sensibilité du sujet, et de l'autre avec la différence qui existe entre la température des corps étrangers et celle à l'action de laquelle les tissus sont actuellement habitués. L'eau à huit ou dix degrés au dessus de zéro paraîtra froide durant l'été, et semblera tiède en hiver lorsque la température de l'atmosphère sera descendue de beaucoup au dessous du point de congélation.

Les effets de la seconde des causes générales de refroidissement indiqués plus haut, c'est-à-dire de l'abaissement de la température du milieu dans lequel nous vivons, sont beaucoup plus que les précédens subordonnés à la constitution des sujets. Dans l'état normal, une certaine quantité de calorique doit nous être à chaque instant soustraite par l'atmosphère, puisque l'exercice des actions vitales en produit incessamment. Selon que cette soustraction est plus ou moins rapide, nous avons chaud ou froid, et l'organisme se livre à des actes différens pour maintenir sa température propre. Or, à raison de la vigueur individuelle des sujets et de l'énergie de leurs fonctions, telle température semblera tour à tour ou chaude, ou seulement fraîche, ou enfin réellement froide. L'homme robuste dégage assez de calorique pour n'éprouver à deux ou trois degrés au dessus de zéro qu'une impression de fraîcheur non incommode, tandis qu'un individu faible souffrira déjà, et que l'enfant nouveau-né non-seulement aura très-froid, mais sera exposé à périr.

Il ne saurait donc rien y avoir d'absolu dans l'appréciation des résultats généraux du froid. Les maladies, non moins que les variations de l'état normal, apportent de grandes différences dans leur intensité, parce qu'elles exercent une influence considérable sur la puissance des actions organiques. Durant les affections chroniques, chez les sujets débiles, les plus légers abaissemens de la température sont très-sensibles et peuvent devenir la cause d'acci-

dens graves ; dans les inflammations aiguës avec réaction sanguine intense, au contraire, le froid est non-seulement inaperçu, mais recherché. Enfin, l'homme agité par de violentes passions, le maniaque livré à la fureur de son délire, résistent à une âpreté de température qui deviendrait funeste dans d'autres circonstances.

En résumé, lorsqu'on étudie les effets de la soustraction du calorique sur les êtres animés, il faut tenir constamment compte de l'état variable des individus soumis à l'influence des diverses températures données, autant et peut-être plus encore que de la rigueur du froid lui-même. La physiologie, ou la physique des êtres vivans, doit s'allier alors à la physique ordinaire, qui borne ses observations et ses calculs aux phénomènes toujours plus simples des corps inertes. Ce n'est qu'en procédant ainsi qu'on arrivera à des notions exactes en théorie, et, ce qui est bien autrement précieux, à des préceptes d'une utile application dans la pratique. Mais des considérations plus étendues sur ce point, quelque important qu'il soit, m'entraîneraient trop loin, et je dois me les interdire ici.

Les lésions déterminées dans l'organisme par l'impression du froid présentent des différences essentielles, selon qu'elles sont bornées et circonscrites à quelque partie plus ou moins restreinte du corps vivant, ou qu'elles s'étendent à l'ensemble des organes qui le composent.

Congélations locales. Elles résultent constamment de la soustraction directe et plus ou moins rapide ou considérable du calorique dans une région déterminée du corps. C'est évidemment ainsi qu'agit, dans les climats du nord, le vent glacial qui frappe le nez, les joues, les oreilles et toutes les surfaces saillantes et découvertes qu'il peut atteindre. C'est par une action toute semblable que se congèlent les mains et les pieds, plongés dans la neige ou exposés à une température très-basse.

L'impression du froid est d'autant plus puissante et plus promptement funeste que les parties sur lesquelles elle a lieu sont plus isolées, plus éloignées du centre de la circulation, et pénétrées de moins de vaisseaux ou animées par moins de nerfs. C'est toujours par les extrémités des membres, ou par les points les plus saillans des autres divisions du corps, que la congélation commence. L'affaiblissement des fonctions, les privations prolongées, la fatigue excessive, sont les causes prédisposantes les plus actives de son apparition. Il est à remarquer que le froid très-sec est accompagné de moins d'accidens de congélation que celui qui s'allie à l'humidité. Lorsque celle-ci pénètre les chaussures et les vêtemens, elle

les rend meilleurs conducteurs du calorique; de telle sorte que n'étant plus aussi exactement isolées de la température ambiante, les parties recouvertes se refroidissent plus promptement et d'une manière plus complète. C'est plutôt lorsque de la neige à demi solide et presque fondante couvre la terre, que par des froids secs et plus rigoureux, que des militaires se présentent en grand nombre dans les hôpitaux avec des congélations étendues et profondes aux extrémités inférieures.

De même que la brûlure, l'état qui nous occupe présente plusieurs degrés, que l'on peut réduire à deux principaux, selon que les tissus soumis à un abaissement considérable de température sont encore souples et perméables aux liquides, ou qu'ils sont devenus résistans et solides au point que les humeurs y soient rendues stagnantes et congelées dans leurs canaux. Ces deux états ne s'appliquent qu'aux effets immédiats du froid. La congélation ne désorganise pas directement, comme le fait l'excès de la chaleur; et les lésions inflammatoires, de même que les mortifications plus ou moins étendues qu'elle provoque, ne sont dans presque tous les cas que des résultats secondaires ou consécutifs de son existence.

La partie qui éprouve l'impression immédiate d'une température très-basse pâlit d'abord, diminue de volume, se ride et devient le siége d'une sensation importune de picotement glacial. Si le froid continue d'agir, elle rougit, puis se tuméfie légèrement, et prend une teinte bleuâtre. Des fourmillemens désagréables, et, successivement, des élancemens douloureux s'y développent. Son tissu est mou, souple et rénitent. Le sang, manifestement retenu dans le réseau capillaire, l'engorge et lui communique sa couleur veineuse. Au toucher, elle détermine la sensation d'une température plus basse que celle qu'elle présente réellement. Il n'y a pas alors congélation selon l'acception rigoureuse de ce mot, mais ralentissement considérable des mouvemens vitaux dans les tissus refroidis.

Ce premier état, analogue au degré irritatif de la brûlure, peut être porté jusqu'à la stupeur et à l'insensibilité la plus complète. Le sujet ne peut alors ni mouvoir les parties affectées, ni même avoir la conscience de leur existence propre : les muscles n'obéissent plus à la volonté; les pressions, les piqûres, et même, en certains cas, les incisions ne sont plus senties. Qui n'a vu, durant les froids rigoureux, les doigts engourdis, ne pouvoir être rapprochés par l'action des muscles lombricaux, refuser de se fléchir ou de s'étendre, et devenir entièrement inhabiles à l'exercice du toucher

Le second degré de la congélation locale est plus fréquemment encore le brusque résultat de l'action subite d'un froid très-âpre, que la suite lente et graduée des progrès du refroidissement dont il vient d'être question. La partie, dans ce dernier cas, au lieu d'un rouge bleuâtre uniforme, présente des taches marbrées, violettes, livides, plus ou moins étendues, et qui peuvent même recouvrir toute sa surface. La circulation s'est graduellement arrêtée, et la gangrène ou même le sphacèle sont imminens. Dans les climats du nord, le vent glacial qui, sous une température de 18, 20 ou 30 degrés au dessous de zéro, agit sur les parties découvertes et saillantes du corps, les frappe quelquefois avec une telle violence qu'elles passent tout à coup, et presque sans intermédiaire, de la vie à un état de mort apparente ou définitive. Les surfaces ainsi refroidies pâlissent graduellement et prennent une teinte d'un blanc sale ou corné, analogue à celui de la vieille cire; elles perdent en même temps leur sensibilité et se durcissent au point de former un corps solide, jusqu'à une profondeur plus ou moins considérable. J'ai pu observer ce dernier résultat sur plusieurs personnes, et même sur moi, en 1812. Quelquefois, l'action du froid est tellement intense et vive, qu'à peine la douleur avertit-elle du début de son action, que la vie, suspendue dans ses actes, est déjà prête à s'éteindre. M. Moricheau-Beaupré rapporte qu'afin de prévenir ces brusques congélations, ses compagnons d'infortune et lui durent, en Russie, se surveiller réciproquement, et s'avertir des changemens que pouvaient éprouver à leur insu leur nez et leurs oreilles.

Les parties frappées par le froid peuvent rester pendant un temps fort long dans l'état de langueur ou de suspension des actions organiques dont il vient d'être question, sans éprouver aucun changement notable de texture, sans perdre irrévocablement la vie. Par cela même qu'elle enraie tous les mouvemens moléculaires, la privation du calorique s'oppose à ce que des altérations ultérieures s'opèrent dans les tissus qui en sont le siége. Aussi a-t-on vu, après plusieurs heures et même plusieurs jours d'une complète insensibilité, et d'une impossibilité entière d'exécuter le moindre mouvement, des parties non-seulement n'être pas frappées de gangrène, mais se ranimer par l'emploi de moyens convenables, et revenir à leur état normal. Les effets destructeurs observés en pareils cas dépendent donc moins du froid en lui-même que des changemens qui s'opèrent, lorsqu'il vient à cesser, dans les tissus jusque là engourdis et rendus inactifs.

Plus la soustraction du calorique a été brusque et considérable,

et plus le prompt rétablissement de la chaleur tend à s'accompagner d'une vive et dangereuse réaction.

Si l'on approche du feu, ou si seulement on laisse se réchauffer rapidement, dans un lieu dont la température soit élevée, les régions du corps devenues rouges et insensibles par le froid, un fourmillement et un prurit insupportables ne tardent pas à s'y développer. La partie se tuméfie par l'afflux du sang; une chaleur âcre et mordicante s'y développe, et la douleur acquiert quelquefois un tel degré d'acuité qu'elle arrache au patient des plaintes et des cris. Cette irritation locale se dissipe, dans la plupart des cas, lorsque l'impression du froid n'a pas été très-profonde, par une prompte résolution : la chaleur anormale diminue, la rougeur s'efface, le gonflement disparait, la douleur est remplacée par un léger degré de sensibilité, et en quelques heures tout rentre dans l'état ordinaire.

A un degré d'intensité de réaction plus considérable, les mêmes phénomènes se produisent encore; mais au lieu d'une simple rougeur, la stimulation détermine l'exhalation d'une quantité de sérosité suffisante pour soulever l'epiderme et produire des phlyctènes plus ou moins étendues et nombreuses. Le liquide est alors limpide, de couleur jaunâtre, et les points sur lesquels il repose sont entourés d'une auréole inflammatoire, large de plusieurs lignes, qui se confond avec celles du voisinage, lorsque les phlyctènes sont multipliées, de manière à former une plaque érysipélateuse quelquefois très-considérable. Telle est la ressemblance de cet état avec celui qui caractérise la brûlure au second degré, que si les circonstances commémoratives ne venaient éclairer le diagnostic, il serait impossible, sur beaucoup de sujets, de l'établir d'après l'inspection seule des parties affectées.

A la suite des congélations portées très-loin et long-temps prolongées, la réaction ne se borne ordinairement pas à un désordre superficiel. Le liquide accumulé sous l'épiderme se montre sanguinolent ou noirâtre, et les phlyctènes recouvrent des portions de chorion livides, insensibles et frappées de mort. Cette gangrène envahit tantôt une couche mince, et tantôt l'entière épaisseur de la peau. A des degrés plus graves encore, on n'observe plus d'exhalation séreuse et de soulèvement épidermique, mais la formation immédiate d'escarres grisâtres, brunes ou charbonnées, plus ou moins étendues, et comprenant la totalité ou seulement quelques divisions des membres qui en sont le siége. C'est le sphacèle par congélation.

Ce qui complète l'analogie entre ces diverses degrés d'altération

et les nuances correspondantes des lésions produites par les brûlures, est qu'on les observe quelquefois réunis sur le même sujet, et que les escarres d'abord produites s'étendent ordinairement encore pendant quelques jours dans les parties qui sont immédiatement en contact avec elles, et qui ont trop souffert pour supporter sans se désorganiser l'inflammation dont leur tissu devient le siége.

Engelures. Lorsque, sans que le froid soit très-intense, les parties vivantes sont exposées aux alternatives fréquentes d'une température basse et d'une chaleur élevée, l'inflammation que nous venons de considérer comme passagère devient habituelle, et constitue la maladie vulgairement désignée sous le nom d'engelures. Cette affection, assez répandue dans nos climats, atteint surtout les enfans, les femmes, et en général les sujets lymphatiques, dont les tégumens sont délicats, irritables et inaccoutumés aux variations rapides de l'atmosphère. Elle est assez rare chez les sujets adultes et robustes. Les individus qui plongent souvent leurs mains dans l'eau froide, comme les blanchisseuses, y sont spécialement exposés. Enfin, elle envahit presque exclusivement les parties les plus éloignées du centre de la circulation, les moins couvertes et les plus exposées à l'impression du froid, comme les diverses régions du pied et de la main.

Durant l'hiver, le développement des engelures s'annonce par une tuméfaction circonscrite des tégumens, qui acquièrent une teinte rose très-marquée, et deviennent le siége d'une chaleur désagréable et d'un prurit cuisant très-incommode. Cette inflammation, d'abord légère, et qui, si aucune excitation nouvelle ne l'entretenait, se dissiperait bientôt, acquiert successivement plus d'intensité, par la continuation du froid et par ses transitions avec la chaleur. Les points qu'elle envahit se multiplient; les orteils, les doigts, le talon et la région métacarpienne en sont le siége le plus ordinaire. Entre les divers foyers inflammatoires, le tissu cellulaire sous-cutané se tuméfie, s'engorge, se durcit, et les surfaces dorsales des mains et des pieds présentent souvent, avec une teinte bleuâtre ou violacée, une épaisseur double ou triple de celle qui leur est naturelle. Après un temps plus ou moins long, les endroits spécialement affectés se ramollissent, s'altèrent, et fournissent un pus ichoreux abondant. Des phlyctènes précèdent quelquefois l'apparition de ces érosions, dont le fond est grisâtre, souvent fongueux, et qui, dans certains cas, pénètrent jusqu'au delà du tissu cellulaire, atteignent les muscles, les gaines tendineuses, et occasionent des désordres fort graves. On a vu la gangrène ou

des dénudations étendues résulter de l'excès d'inflammation des engelures; et presque toujours la chaleur, le prurit et la douleur lancinante qui les accompagnent, lorsqu'elles sont multipliées, entretiennent chez les sujets de l'agitation, de l'insomnie, même de la fièvre ou d'autres symptômes sympathiques également graves.

Les lésions locales produites par la soustraction brusque et considérable du calorique dans les tissus vivans, sont d'autant plus dangereuses que l'action du froid a été plus violente, plus prolongée, et que les sujets étaient plus faibles, ou moins capables de résister à l'influence stupéfiante des circonstances dans lesquelles ils se sont trouvés. Si au plus haut degré de la réaction produite par la transition de la température congélante à une chaleur marquée, la peau conserve une couleur rouge uniforme, une turgescence manifeste, et une sensibilité exaltée, le passage à la gangrène est moins à craindre que lorsque cette partie devient livide, marbrée, et qu'aucune douleur ne s'y développe. Les phlyctènes annoncent, en général, une mortification moins profonde que les escarres grisâtres ou noires au dessus desquelles la sérosité n'est pas exhalée. On doit redouter le sphacèle des orteils, des doigts et même des pieds et des mains, lorsque ces parties, après leur exposition à la chaleur, perdent leur sensibilité, se flétrissent, et se couvrent d'une teinte violacée et livide.

L'habitude émousse, jusqu'à un certain point, les effets du froid. Les hommes obligés à de rudes travaux, pendant l'hiver, s'endurcissent contre la soustraction du calorique, et n'éprouvent que rarement les accidens de congélation dont nous venons de parler. A la fin de la campagne de 1812, les débris de l'armée venus de Moscou continuèrent à résister au froid meurtrier qui les poursuivait, tandis qu'une division neuve, arrivée à Wilna par des temps plus doux, et obligée de quitter brusquement ses abris, se fondit et disparut tout entière en quelques jours.

L'impression du froid peut être continuée pendant long-temps sans déterminer d'accidens appréciables. On a remarqué, à l'armée, que les accidens produits par cette cause sont ordinairement moins multipliés durant la rigueur extrême de la température la plus basse que lorsque cette température s'adoucit tout-à-coup pour faire place à une rapide élévation du thermomètre. M. Larrey a consigné cette remarque dans ses ouvrages, et j'ai eu l'occasion d'en vérifier l'exactitude. La transition atmosphérique du froid au chaud détermine alors un effet analogue à celui qui résulterait de l'exposition brusque des parties frappées de congélation à l'influence d'un appartement échauffé.

Le traitement préservatif des lésions produites par l'excessif abaissement de la température consiste, d'abord, dans l'usage habituel de vètemens assez chauds pour isoler l'organisme au milieu des corps environnans, et pour concentrer autour de lui la chaleur qu'il dégage durant l'exercice de ses fonctions. Les onctions faites sur la peau avec les graisses ou les huiles, et l'application de linges ou de parchemins enduits des mèmes substances préservent avec efficacité, dit-on, les parties extérieures de l'action du froid. Il est à peu près inutile de rappeler que les tissus faits de substances végétales, comme le lin, le chanvre et mème le coton, isolent bien moins de la température extérieure, et sont par conséquent moins chauds que ceux de produits animaux, tels que la soie, la laine, le duvet, etc. Les fourrures présentent, sous ce rapport, des avantages que ne sauraient offrir les tissus les plus épais ou les plus compliqués. La peau oppose à la pénétration de l'air atmosphérique une résistance presque invincible, tandis que les poils, tournés à l'intérieur, retiennent le calorique concentré autour des tégumens du sujet et rendent sa diffusion très-difficile.

Si, malgré les précautions les mieux calculées, et les peuples septentrionaux nous offrent sous ce rapport d'utiles exemples à suivre, le froid atteint les parties les plus exposées à son action, il importe, avant toute chose, d'éviter de les réchauffer immédiatement et par l'intervention directe du calorique. Si les pieds ou les mains sont rouges, engourdis et douloureux, il suffira d'un mouvement accéléré et de l'agitation de ces parties pour y rétablir graduellement la circulation et la chaleur. Des frictions sèches rempliront les mèmes indications pour le nez, les joues ou les oreilles.

Si à la douleur et à l'engourdissement a succédé une insensibilité complète, il faut recourir aux frictions faites sur les parties privées de calorique avec la neige, et les continuer jusqu'a ce que le retour, non de la chaleur, mais de la sensibilité, indique le renouvellement de l'exercice des mouvemens vitaux. Lorsque ce premier résultat aura été obtenu, il faudra substituer à la neige de l'eau à la température de zéro, puis de quelques degrés plus élevée, et arriver ainsi à des frictions avec l'eau tiède, c'est-à-dire à la température de 10 à 15 degrés. A défaut de neige, la glace pilée devrait être employée aux premières frictions. Lorsque la partie est devenue uniformément molle, souple et rouge, que sa pâleur ou les taches violettes ou noires qu'on y remarquait ont disparu de sa surface, on devra substituer les frictions sèches avec la flanelle à celles dont on s'était jusque là servi, et recouvrir

enfin les régions souffrantes de vêtemens chauds ou de couvertures épaisses, qui maintiendront autour d'elles le calorique qu'on y a rétabli.

Le repos et le sommeil, précédés de l'ingestion de quelque boisson chaude, légèrement aromatique et stimulante, suffiront pour consolider la cure et pour maintenir l'équilibre ainsi que l'énergie des fonctions.

Plus l'action du froid a été prolongée, intense et profonde, et plus ces préceptes, relatifs à la lenteur avec laquelle le calorique doit être rappelé dans les parties congelées, doivent être rigoureusement observés. Il en est des tissus vivans, réduits à l'inaction et durcis par un froid excessif, comme des substances végétales congelées dans les lieux où on les conserve. Les fruits, par exemple, sont-ils alors plongés dans la glace fondante et graduellement ensuite dans un liquide de moins en moins froid, ils se raniment, ne perdent rien de leur saveur, et redeviennent susceptibles de conservation; tandis qu'ils s'altèrent et se décomposent par une exposition brusque à une chaleur immédiate, quoique modérée. Dans ce dernier cas, le calorique agit d'abord sur les couches les plus superficielles des tissus soumis à son action; il en liquéfie les liquides, les dilate et provoque leur extravasation à travers les élémens solides qui les contiennent. De là résulte une désorganisation presque inévitable de toutes les parties congelées, à laquelle contribuent encore le trop brusque rétablissement du mouvement circulatoire, et la congestion réactionnaire trop intense qui succède à la transition instantanée d'une inactivité complète à l'exercice des mouvemens vitaux. Tous les observateurs ont signalé ce passage rapide de la congélation à la gangrène et au sphacèle, chez les sujets sur les parties congelées desquels on versait de l'eau chaude, ou qui s'exposaient imprudemment à l'influence directe du calorique.

Si cependant, malgré l'emploi des moyens les plus rationnels ou par l'oubli de ces moyens, les organes frappés par le froid devenaient le siége d'une trop vive réaction et s'enflammaient, il faudrait combattre cette phlegmasie comme si elle dépendait de toute autre cause. Les phlyctènes seront percées à l'aide de ponctions légères, et l'épiderme réappliqué avec soin contre la surface dénudée du chorion. Des applications émollientes, le repos et l'absence de toute stimulation nouvelle amèneront ensuite la résolution facile de l'engorgement et de la phlogose.

Lorsque des escarres superficielles existent, soit au dessous de l'épiderme soulevé, soit à la surface libre de la partie congelée,

il convient encore, si à leur voisinage la réaction est vive et l'inflammation intense, de recourir aux antiphlogistiques, sous l'influence desquels on verra l'irritation s'apaiser, les parties mortifiées se séparer des tissus restés vivans, et les ulcères produits par leur chute se cicatriser.

Dans certains cas, malheureusement assez communs, en même temps que des gangrènes partielles se caractérisent, la réaction se montre autour d'elles faible, lente et incomplète; les tissus du voisinage conservent un état marqué d'atonie et d'insensibilité, et une tuméfaction œdémateuse y remplace la couleur vive et rosée des cas précédens. Il est à craindre alors que la mortification ne s'étende et ne dégénère en sphacèle; ou si ce dernier état existe déjà dans les extrémités des membres, on doit redouter qu'il ne remonte de plus en plus vers leur base. Les fomentations stimulantes et aromatiques, telles que celles faites avec les décoctions de quinquina, de sureau, etc., auxquelles on ajoutera du vin, de la teinture de myrrhe ou de l'acool camphré, trouvent dans ces cas graves d'utiles applications. A l'intérieur, des boissons légèrement stimultantes chaudes seront prescrites. On insistera sur ces moyens de traitement jusqu'à ce que la gangrène soit définitivement bornée, et autour des points qu'elle envahit qu'une réaction franche se prononce. Selon la gravité des cas, on pourra alors ou attendre la séparation des escarres et la cicatrisation des ulcères, ou procéder à des amputations rendues indispensables par la profondeur et l'étendue des désorganisations opérées.

Le traitement des inflammations superficielles, déterminées par les alternatives fréquentes et subites de la température chaude et du froid marqué, ne differe pas essentiellement de celui de toutes les autres phlegmasies. Lorsque l'engelure est récente et caractérisée par une inflammation légère, il suffit de recouvrir la partie affectée de compresses imbibées d'eau de Goulard. Les répercussifs très-actifs, comme le vinaigre, l'alcool, les frictions avec la neige, l'exposition à une chaleur très-forte, ne doivent être employés qu'avec défiance, parce qu'ils exaspèrent souvent le mal au lieu de le guérir. Chez les sujets dont les engelures sont très-irritées et donnent lieu à des élancemens insupportables, l'application de quelques sangsues produit presque toujours d'excellens effets. Des cataplasmes émolliens, puis des fomentations aromatiques, et enfin des applications résolutives et toniques, conviennent ensuite pour affermir les tissus, dissiper leur engorgement et hâter la guérison.

Les ulcères qui accompagnent souvent les engelures ne chan-

gent en aucune manière les indications précédentes. Il s'agit toujours de calmer d'abord l'excès de stimulation dont les parties affectées peuvent être le siége. Un doux digestif provoquera la détersion des plaies, dont la cicatrisation sera plus tard accélérée par l'application de la charpie sèche ou du cérat de saturne, et par l'emploi de compresses imbibées de liqueurs résolutives et astringentes.

Il est peu de maladies plus rebelles que les engelures; il n'en est pas peut-être qui se renouvelle plus souvent, et qui se perpétue avec plus de persévérance. Une foule de moyens populaires ont été vantés et mis en usage pour prévenir leur développement ou opérer leur prompte guérison. Les prétendus secrets de ce genre échouent presque toujours; heureux même lorsqu'ils n'exaspèrent pas les lésions qu'ils sont destinés à combattre! Il n'est qu'une attention fondamentale, qu'un moyen réellement efficace pour écarter les engelures et les faire cesser, c'est d'éviter l'influence du froid, et surtout les transitions du froid au chaud. Avec cette attention, tous les médicamens, toutes les pratiques réussissent; sans elle, les moyens les mieux indiqués sont sans efficacité, et la maladie continue inévitablement ses progrès.

Effets généraux du froid. — La soustraction du calorique détermine sur l'ensemble de l'économie vivante des phénomènes directs d'affaiblissement, de stupeur et d'inactivité, analogues à ceux que nous avons décrits plus haut. Ils présentent toutefois cette différence, sur laquelle on a jusqu'ici trop peu insisté, que l'organisme animal réagit toujours autant qu'il est en lui contre le froid, et qu'il ne s'engourdit et n'arrête ses mouvemens que lorsque les sources de cette réaction sont enfin taries.

Toutes les fois que les sujets soumis à l'influence d'une très-basse température sont forts et vigoureux, l'impulsion qu'ils en reçoivent est d'abord toute tonique et stimulante. Le corps vivant réagit à l'instant même où il est offensé. Le pouls devient plus grand, plus énergique, et un sentiment intérieur très-manifeste d'augmentation des forces musculaires se développe. A mesure que le froid continue, cette réaction s'affaiblit et tend à s'éteindre. Le sujet se fatigue, sa volonté chancèlle, ses membres refusent leur office, le désir et bientôt le besoin du repos et du sommeil se font sentir et deviennent irrésistibles. Les organes se meuvent avec une difficulté incessamment croissante, jusqu'à ce qu'enfin leur langueur faisant de nouveaux progrès, ils restent complétement immobiles. La chaleur et la force nerveuse se confinent de plus en plus dans les parties centrales et profondes de l'économie,

et la vie se restreint graduellement à des actes faibles et obscurs à peine saisissables, qui laissent au sujet l'apparence de la mort.

Celle-ci peut avoir lieu, ou par l'excès de la réaction organique, ou par les progrès successifs de l'affaiblissement des actions vitales. Dans le premier cas, le visage se colore, les conjonctives s'injectent, une congestion cérébrale intense se caractérise; les sujets chancèlent, s'expriment avec difficulté, éprouvent des hémorragies nasales, pulmonaires ou autres, et enfin tombent sur le sol, et périssent au milieu de secousses convulsives analogues à celles de l'épilepsie. Les accidens de ce genre ont été assez souvent observés durant la désastreuse retraite de 1812.

Mais dans les cas les plus ordinaires, la mort est le résultat de l'extinction graduée des forces organiques. Elle est favorisée par la débilité générale, les privations, la fatigue des longues marches, l'affaiblissement des forces morales, et toutes les causes dépressives analogues. Avant de succomber, les sujets tombent alors constamment dans un état de mort apparente ou d'asphyxie, susceptible de se prolonger pendant plusieurs heures, ou même quelques jours sans entraîner la mort réelle. On a dans ces cas d'autant plus d'espoir de rappeler le sujet à la vie qu'il jouissait, avant d'être frappé par le froid, d'une énergie vitale plus grande, qu'il a lutté pendant moins long-temps contre l'influence débilitante de la soustraction du calorique, et qu'il avait moins souffert auparavant de la privation des alimens. L'ivresse favorise singulièrement l'action stupéfiante du froid, et rend ses atteintes beaucoup plus profondes et plus graves.

Les sujets frappés par un froid excessif peuvent se présenter dans trois situations différentes, selon qu'ils sont sous l'influence d'une réaction sanguine trop vive, ou considérablement affaiblis, quoique encore libres d'exécuter des mouvemens musculaires, et jouissant de toutes leurs facultés, ou enfin frappés d'asphyxie, et privés en apparence de toute action organique.

Dans le premier cas, il convient de recourir à des moyens calmans et tempérans, tels que le séjour dans des lieux frais, l'usage de boissons délayantes tièdes et le repos au lit. Par l'effet du calme et de la douce température qui l'environne, le sujet reprend presque toujours sa tranquillité normale, et les mouvemens desordonnés de l'organisme s'apaisent graduellement. Si cependant des phénomènes de congestion cérébrale, si de l'agitation dans la circulation indiquaient l'existence de désordres plus profonds dans les principaux viscères, il faudrait recourir à des évacuations sanguines modérées, et à l'appareil ordinaire du traitement antiphlo-

gistique. Il s'agit alors de combattre les accidens d'excitation qui se manifestent, sans trop s'occuper s'ils ont été occasionés par des stimulations directes, ou provoqués par l'excès d'énergie avec laquelle l'organisme animal repousse fréquemment les causes d'affaiblissement qui lui sont insupportables.

Lorsque les individus sont transis de froid et raidis par la difficulté d'agir, on doit user de plus de précautions et se garder de les réchauffer trop promptement. Il conviendra, après les avoir dépouillés de leurs vêtemens, de leur faire pratiquer sur toutes les parties du corps, en commençant par le centre, des frictions douces avec des flanelles d'abord froides, puis successivement échauffées. Ils seront couchés ensuite dans un lit sec et chaud, et on leur administrera quelques tasses de boisson légèrement aromatique. Si par l'effet de ces moyens la réaction devenait trop intense et annonçait des congestions encéphaliques, pulmonaires ou autres, il faudrait combattre encore ces nouveaux accidens à l'aide des moyens indiqués pour le cas qui précède.

Si enfin l'engourdissement étant complet, le corps entier semble privé de mouvement et de vie, on devra mettre en usage les frictions avec la neige ou la glace pilée, en évitant l'approche du feu, et se conduire selon les règles établies à l'article ASPHYXIE. (*Voyez* ce mot.)

Enfin, lorsque, ce qui est assez fréquent et ce qui augmente la gravité du pronostic, des congélations locales s'unissent au refroidissement général du sujet, on doit allier les moyens thérapeutiques indiqués contre le premier de ces états à ceux dont il vient d'être question.

Lagorce. Des effets généraux du froid et des moyens de rappeler à la vie les personnes engourdies, in-8. Paris, an XII.

Stockly. De la gangrène par congélation, in-4. Paris, 1814.

Desmoulins. De la gangrène par congélation dans la campagne de Russie, in-4. Paris, 1815.

Mornay. Sur la gangrène des extrémités supérieures et inférieures par congélation, in-4. Strasbourg, 1816.

Moricheau-Beaupré. Des effets et des propriétés du froid, avec un aperçu historique et médical sur la campagne de Russie, in-8. Montpellier, 1817.

Bunoust. Considérations générales sur la congélation pendant l'ivresse, observée en Russie, in-4. Paris, 1817.

Bigueur. De la gangrène par congélation, in-4. Paris, 1817.

(L.-J. BÉGIN.)

CONGESTION, *congestio*, de *cum gerere*, porter avec; expression dont la valeur n'est pas généralement bien déterminée dans le langage médical, et par laquelle nous désignons ici tout afflux du sang dans un organe ou une région quelconque de l'économie, dû à l'exagération de la force impulsive du centre circula-

toire. Envisagée de cette manière, la congestion est nécessairement liée à quelque désordre habituel ou passager de la circulation, et peut-être tout-à-fait indépendante de la vitalité actuelle de la partie qui en est le siége; aussi remarque-t-on qu'elle se manifeste particulièrement chez les sujets dont le cœur jouit d'une force prépondérante sur les autres organes de l'économie. C'est par cette raison qu'on l'observe dans l'enfance, dans l'adolescence et dans l'âge adulte; qu'elle est l'effet nécessaire du mouvement fébrile, des impressions morales et surtout des passions vives, de la course, de la danse, d'une hypertrophie du cœur, en un mot de toutes les causes physiques et morales, physiologiques et pathologiques, qui impriment au fluide sanguin un surcroît d'impulsion vers telle région du corps.

Les effets de la congestion varient non-seulement suivant l'intensité de la cause qui la produit, mais encore suivant l'importance et la disposition actuelle de l'organe qui l'éprouve. Ainsi, chez les jeunes gens, elle se borne le plus ordinairement à produire la coloration de la face, des étourdissemens, des épistaxis et autres phénomènes de pléthore locale; chez les adultes, elle a souvent des effets plus durables et plus fâcheux, tels que des hémoptisies, des hématémèses, des fluxions hémorroïdales, et même des symptômes apoplectiques; mais en général, ces derniers symptômes n'ont guère lieu que dans le cas où les parois vasculaires ayant perdu de leur force de cohésion et de résistance, par suite d'une inflammation ou des progrès de l'âge, il s'opère en elles des solutions de continuité qui amènent tous les effets de l'épanchement et de la compression. (*Voyez* Apoplexie, Hémorrhagie.)

Les organes les plus vasculaires, tels que le poumon, la rate et le foie, ceux qui reçoivent plus immédiatement l'abord du sang, tels que le poumon, le cerveau, sont ceux qui éprouvent le plus ordinairement les effets de la congestion. On sait jusqu'à quel point la rate se laisse distendre par l'afflux du sang, dans un accès de fièvre intermittente, et dans une course prolongée; combien le foie peut aussi acquérir de volume dans le même cas, et surtout dans le cas d'hypertrophie du cœur; j'ai vu dans ce dernier cas se manifester en quelques heures des tuméfactions de l'hypochondre droit qui auraient pu en imposer pour des hépatites aiguës, et qui disparaissaient avec autant de rapidité qu'elles s'étaient manifestées. L'appareil vasculaire des intestins devient fréquemment aussi le siége des congestions. Une impression morale très-vive, le phénomène de la menstruation, qui est lui-même un phénomène particulier de congestion, donnent souvent lieu à des

évacuations alvines, qui sont évidemment le produit d'un afflux sanguin dans les vaisseaux mésaraïques et intestinaux.

Les caractères généraux ou physiologiques des congestions sont ceux de la réplétion des vaisseaux artériels et de la distension des tissus auxquels ils appartiennent; ils diffèrent par conséquent suivant les organes qui en sont le siége. Au cerveau, ce sont des vertiges, des tintemens d'oreille, des illusions d'optique, des troubles plus ou moins marqués dans les actes de la volition, souvent un état sub-apoplectique; la mort même peut être l'effet d'une congestion cérébrale sans que les vaisseaux du cerveau aient cédé à l'effort congestif, sans qu'il y ait hémorrhagie ou apoplexie proprement dite. Au poumon, ce sont des accès de toux, d'oppression, accompagnés ou non d'exhalation sanguine. A la rate, à l'estomac, au foie, etc., ce sont, indépendamment de la tuméfaction et de la pléthore locale, des vomissemens, des altérations de sécrétions, et des troubles plus ou moins marqués de la digestion.

Quelquefois, ainsi que nous l'avons dit, et notamment chez les vieillards, les vaisseaux qui sont le siége de ces congestions se trouvent dans des conditions organiques qui affaiblissent leur force de résistance au point qu'il cèdent au seul effort du mouvement circulatoire : de là des épanchemens au cerveau, au poumon, au cœur, à la rate, etc., suivis d'accidens souvent mortels. (*Voyez* Apoplexie du poumon, du cerveau, etc.)

On voit déjà par ce peu de mots qu'il n'y a, suivant nous, aucune parité de cause ni d'effet entre le phénomènes de congestion proprement dite et l'inflammation, bien que dans le langage médical, et souvent au lit des malades, on soit tenté de confondre ces deux états. Quelques mots de plus sur les caractères spéciaux de chacun de ces deux états suffiront pour en faire sentir la différence.

Comme nous l'avons dit, tout organe *congestionné* peut être d'ailleurs dans des conditions parfaites d'organisation et de vitalité, et cela est si vrai que le phénomène de la congestion disparaît assez ordinairement dans les derniers instans de la vie par la retraite du sang dans les veines, ou, sur le cadavre, par la pression des vaisseaux artériels où elle s'est opérée, ne laissant dans les organes aucun vestige d'altération, ce qui n'a jamais lieu dans une phlegmasie proprement dite, où les tissus conservent, malgré le lavage, des caractères indélébiles de l'état inflammatoire. Par la même raison, la congestion ne donne jamais lieu à aucun produit morbide, si ce n'est quelquefois à une exha-

lation sanguine ou séreuse ; mais dans aucun cas elle n'altère la texture intime, ni même la transparence des tissus.

Il importe également de distinguer la congestion de la fluxion ; elles offrent entre elles les mêmes différences que celles que nous venons de signaler entre la congestion et l'inflammation.

La fluxion, en effet, a pour cause nécessaire la même irritation qui préside au développement de l'inflammation ; comme cette dernière, elle a par conséquent pour élément essentiel, inséparable, une cause locale ou directe, soit physique, soit chimique, soit physiologique, soit pathologique, laquelle exagère la vitalité de la partie qui en est le siége, y détermine une fluxion, tandis que la congestion est un simple résultat de l'impulsion insolite du sang, de la part du centre circulatoire, dans les vaisseaux d'un organe d'ailleurs parfaitement sain.

Il y a aussi cette différence non moins importante à établir entre l'engorgement et la congestion, que celle-ci exige le libre exercice ou plutôt même l'excès d'action des instrumens de la circulation, tandis que l'engorgement suppose au contraire quelque obstacle au cours du sang dans le système veineux. Ainsi on observe principalement les effets de l'engorgement dans les maladies du cœur avec dilatation plus ou moins considérable de ses cavités ; dans la strangulation, l'asphyxie, l'ivresse, le narcotisme, etc. ; souvent il a lieu pendant les derniers instans de la vie, dans les parties les plus déclives, dans le voisinage de celles qui sont soumises à une pression mécanique, ou affaiblies par l'âge, par des maladies antérieures, etc. En un mot, l'engorgement, ou ce que l'on désigne quelquefois improprement sous le nom de *congestion passive*, reconnaît ordinairement des causes purement négatives, tandis que la congestion résulte évidemment de causes actives ou positives, bien que toujours éloignées du lieu où se manifestent ses effets.

De cette distinction entre la congestion, la fluxion, l'inflammation et l'engorgement, tous phénomènes qui n'ont de commun entre eux que la tuméfaction et la coloration résultent plusieurs considérations importantes en pratique ; et pour ne parler ici que de ce qui a trait à la congestion, il est évident que cet état supposant une suractivité quelconque des principaux agens de la circulation, on doit s'attacher à combattre la cause directe de la congestion, c'est-à-dire l'exagération des forces circulatoires plutôt que les effets locaux qui en dépendent.

C'est dans ce cas surtout que des saignées larges et abondantes plus ou moins répétées, suivant l'intensité de la cause et la force

des sujets, peuvent être suivies des plus heureux effets. Des saignées locales ne seraient alors que d'un faible secours, et laisseraient le malade sous le coup d'une apoplexie foudroyante. On doit d'ailleurs faire concourir au traitement des congestions tous les moyens hygiéniques et pharmaceutiques propres à ralentir le mouvement circulatoire d'après la nature de l'affection qu'il s'agit de combattre. Ces moyens sont par conséquent extrêmement variables et trouveront nécessairement leur place dans plusieurs articles spéciaux de ce Dictionnaire, notamment aux articles Hypertrophie, Saignée, Sédatif, Sédation, etc.

(P. Jolly.)

CONGESTION (abcès par). *Voyez* Abcès.

CONJONCTIVITE. *Voyez* Ophthalmie.

CONSERVE. Médicament de la consistance du miel, composé de sucre et d'une pulpe végétale. En comparant les conserves aux électuaires, on s'aperçoit bientôt qu'elles ne diffèrent de ceux-ci que parce qu'elles ne participent des propriétés que d'une seule substance, outre le sucre, tandis que les électuaires en contiennent un nombre plus ou moins grand; c'est-à-dire que les conserves sont aux électuaires précisément ce que les alcoolés simples sont aux alcoolés composés, ce que les sirops simples sont aux composés, etc. Les conserves et les électuaires sont donc des médicamens d'un même genre, qui doivent porter le même nom générique. Nous avons adopté celui d'Électuaires. *Voyez* ce mot.

(Guibourt.)

CONSOUDE (GRANDE); *consolida major*, *symphytum officinale;* pentandrie monogynie Linn.; borraginées Juss. Cette plante, fort commune, et qui appartient à une famille végétale dans laquelle les principes actifs sont loin d'abonder, a joui cependant d'une grande réputation, dont on retrouve encore des traces, même de nos jours. Sa racine, vivace, allongée et peu rameuse, est d'un brun noirâtre au dehors; en dedans elle est blanche, mucilagineuse et facile à rompre. Elle est sans odeur, et n'a qu'une saveur fade et douceâtre, avec un arrière goût très-faiblement astringent; sa décoction dans l'eau présente une grande quantité de mucilage, et l'analyse y a fait découvrir un peu d'acide gallique.

Des propriétés physiques de ce genre ne devaient pas faire présumer une bien grande efficacité dans les maladies; cependant on a attribué à la grande consoude des propriétés merveilleuses contre les hémorrhagies internes, et même (tant la prévention peut égarer l'esprit humain!) contre les luxations et les hernies. Le nom de consoude, dans lequel on retrouve les idées de conso-

lidation et de soudure, atteste ces singulières conceptions. Il est impossible, dans l'état actuel des connaissances, de regarder la grande consoude autrement que comme une plante mucilagineuse; car la petite quantité d'acide gallique qu'elle renferme ne saurait être portée en ligne de compte. C'est comme telle seulement qu'elle a pu être utile dans quelques cas d'hémorrhagies actives; encore doit-on observer que toujours des saignées plus ou moins nombreuses ont été préalablement pratiquées. Nous ne ferons que rappeler l'emplâtre de grande consoude qu'on appliquait jadis dans les luxations et les hernies, et dans lequel la substance qui lui avait donné son nom était loin d'être la plus efficace. Cet emplâtre d'ailleurs est absolument abandonné. On emploie encore la décoction et le sirop de grande consoude, préparations trop insignifiantes pour qu'il soit nécessaire même d'en indiquer les doses.

(F. Ratier.)

CONSTITUTION, s. f. *constitutio*. Ce mot a reçu deux acceptions bien différentes dans le langage médical. Dans l'une, il exprime l'état général de l'organisation particulière de chaque individu, d'où résultent son degré de force physique, la régularité plus ou moins parfaite avec laquelle ses fonctions s'exécutent, la somme de résistance qu'il oppose aux causes de maladies, la dose de vitalité dont il est doué, et les chances de vie qu'il possède. Dans la seconde acception, le mot *constitution*, associé aux épithètes *atmosphérique*, *météorologique*, *épidémique* et *médicale*, exprime l'ensemble des conditions météorologiques sous l'influence desquelles certaines maladies se développent plutôt que d'autres.

On voit que dans l'une et l'autre acception, le sens de cette expression est assez vague. On dit d'un homme qu'il a une constitution *bonne*, *mauvaise*, *forte*, *faible*, *frêle*, *délicate*, *sèche*, *humide*, etc.; mais lorsqu'il s'agit d'assigner les caractères de chacune de ces manières d'être, on ne sait plus où les trouver. Aucun signe extérieur ne peut en effet les fournir, puisque, comme chacun le sait, on peut avoir une constitution excellente avec une chétive apparence, et une constitution toujours maladive avec l'extérieur de la plus robuste santé. Hufeland a tenté, mais en vain, de créer un type de bonne constitution; tout ce qu'il a dit se réduit à ceci, que pour être bien constitué, il faut avoir des organes sains et exerçant régulièrement et harmoniquement leurs fonctions; ce qui veut presque dire qu'il faut se bien porter pour n'être pas malade. La découverte est vraiment admirable! Il ajoute qu'il faut être gai, affable, compatissant, exempt d'am-

bition, d'avarice, et même de souci du lendemain ; qu'il faut manger avec volupté et avoir des cheveux blonds, etc. Encore quelques traits, et Hufeland nous traçait le portrait de l'égoïste pour modèle d'une bonne constitution !

En résumé, on ne reconnaît une bonne ou une mauvaise constitution que par ses effets. Un homme est-il fréquemment malade au milieu des conditions hygiéniques les plus favorables, on en conclut qu'il a une mauvaise constitution, quelle que soit d'ailleurs son apparence extérieure ; résiste-t-il au contraire d'une manière remarquable aux causes des maladies, on dit qu'il a une bonne constitution, alors même qu'il présente les formes les plus grêles et les plus délicates. C'est par l'*éducation*, la *gymnastique*, et tous les moyens de l'*hygiène*, qu'on remédie aux mauvaises constitutions. (*Voyez* ces mots.)

Beaucoup de médecins se servent indifféremment des mots *constitution*, *tempérament* et *idiosyncrasie*. Voici, ce me semble, les différences qui existent dans la valeur de ces expressions. *Constitution* se dit de l'ensemble de l'organisation particulière de chaque individu ; *tempérament* exprime la prédominance, au milieu de cet ensemble, de l'un des trois systèmes généraux (nerveux, sanguin et lymphatique) qui forment avec le cellulaire la trame de tous nos tissus ; enfin, *idiosyncrasie* indique la prédominance, beaucoup plus circonscrite, d'un organe important.

Hippocrate attachait une grande importance à l'étude des *constitutions médicales*. Ce puissant génie entrevoyait déjà que le principal but des sciences est de *prévoir* afin de *prévenir* ou de guider, et dans son immortel traité *de l'air, des eaux et des lieux*, dans ses aphorismes (troisième section), on le voit constamment occupé du soin d'établir des rapports entre les conditions météorologiques et les maladies. Mais l'imperfection des sciences physiques ne lui permettait pas d'arriver à des résultats bien précis, et tout ce qu'il nous a laissé se réduit à de vagues aperçus sur l'influence de la chaleur, du froid, de la sécheresse et de l'humidité. (*Voyez* Air.) Nous n'en devons pas moins admirer cependant l'immense talent d'observation dont il fait preuve dans cette partie de ses travaux comme dans toutes les autres, puisque vingt siècles n'ont fait que confirmer la justesse de ses observations, et n'ont pu rien ajouter aux conséquences, toutes vagues qu'elles sont, qu'il en avait déduites. On a beau vanter, en effet, les travaux de Sydenham, de Stoll, de Lepecq de La Clôture, de Pinel, etc., sur les constitutions médicales, ils ne contiennent rien que n'eût annoncé déjà le père de la médecine.

Tant que la science météorologique ne sera pas créée, il ne nous sera pas possible d'établir des rapports exacts, rigoureux, précis, entre les influences atmosphériques et les maladies qui paraissent en être les effets. Vainement on accumulera les observations barométriques, thermométriques, hygrométriques, etc.; tant qu'un lien théorique ne viendra pas les enchaîner, elles resteront isolées, ne porteront aucun fruit, et ne pourront jamais conduire à une seule application utile. Des faits, quelque nombreux qu'ils soient, ne forment pas une science, et même, quoi qu'on en dise, on ne se livre bien à l'observation que sous l'inspiration d'une théorie, les faits passent souvent inaperçus si le flambeau théorique ne les éclaire. Vienne demain un homme de génie qui conçoive *à priori* une hypothèse commencant à établir un rapprochement, un lien, entre la plupart des faits météorologiques connus, et vous verrez ces milliers d'observations, muettes, mortes, ensevelies dans les *annuaires* et les *journaux de médecine*, prendre tout à coup un langage et acquérir une vie, une valeur scientifique dont elles sont aujourd'hui complètement privées une foule de faits nouveaux se revèlera chaque jour, à chaque instant, aux yeux les moins attentifs; les applications commenceront à naître. Jusque là, tout ce qu'on écrira sur les *constitutions atmosphériques*, *météorologiques* ou *médicales*, ne sera que la répétition ou la paraphrase de ce qu'en a dit Hippocrate, et ne fera point faire le plus léger pas à la science.

Ce langage déplaira sans doute à plus d'un lecteur; il est redevenu de mode depuis quelque temps de parler beaucoup de *constitution médicale*, et l'on me trouvera bien hardi de m'attaquer à ce grand mot, à ce mot presque sacramental pour ceux qui l'emploient aujourd'hui. Mais j'espère que tous les médecins qui voudront se donner la peine d'y réfléchir se rangeront à mon avis; ils reconnaîtront avec moi tout le vague des idées qu'il exprime, ils sentiront la nécessité de ne l'employer qu'avec réserve, et surtout ils ne s'en laisseront pas imposer par lui lorsqu'ils le trouveront dans les auteurs. Quand ils liront, par exemple, que sous Sydenham la constitution médicale était *inflammatoire*, qu'elle était *asthénique* sous Brown, *bilieuse* sous Stoll, et qu'elle est redevenue *inflammatoire* depuis M. Broussais, ils verront bien que ce sont les théories médicales qui varient souvent et non les constitutions, et que ce mot n'est là que pour expliquer et faire croire aux gens du monde et aux sots, comment avec des théories et des traitemens opposés les médecins n'en guérissent pas moins toujours le même nombre

de malades, et, bien entendu, le plus grand nombre possible.

Notre savant collaborateur et ami, M. Londe, a déjà indiqué à l'article AIR l'influence de la chaleur, du froid, de la sécheresse et de l'humidité sur la production des maladies en général; les articles ENDÉMIE et ÉPIDÉMIE complèteront tout ce qu'il y a dire sur cette matière. (*Voyez* ces mots.)

Hippocrate. De aere, locis et aquis. Aphorismi, sectio 3.
Sydenham. Opera omnia, in-8. Geneva, 1740.
Retz. La météorologie appliquée à la médecine. Bruxelles, 1776.
Lepecq de La Cloture. Observations sur les maladies épidémiques, 2 vol. in-4. Paris, 1776.
Stoll. Ratio medendi in nosocomio pratico vindobonensi. Vienne, 1787.
Ozanam. Histoire médicale générale et particulière des maladies épidémiques, contagieuses, 5 vol. in-8. Paris et Lyon, 1823.

(L.-Ch. ROCHE.)

CONSULTATIONS. La pratique de la médecine et celle de la médecine légale nécessitent assez fréquemment des consultations. En médecine pratique, on donne ce nom à l'adjonction momentanée d'un ou plusieurs médecins au médecin traitant, dans le but de l'éclairer dans les cas difficiles, dans le diagnostic, et, le plus souvent, dans le traitement de la maladie; ou bien à l'avis par écrit, d'un ou de plusieurs médecins sur une maladie dont on a tracé l'histoire détaillée et qu'on leur a fait parvenir.

La consultation médico-légale consiste principalement dans l'examen approfondi de tous les rapports médicaux faits en justice sur une affaire criminelle ou correctionnelle, duquel on déduit des conséquences, qui confirment ou infirment celles qui ont été tirées de chacun des rapports en particulier.

Ces deux ordres de consultations n'ayant entre elles aucune analogie, nous en traiterons isolément, et si nous nous sommes décidé à parler des premières, c'est plutôt pour satisfaire au but du dictionnaire que pour donner des notions qui puissent guider le praticien dans les conclusions médicales qu'il pourra prendre. Une foule de jeunes praticiens sont souvent fort embarrassés dans la conduite qu'ils ont à tenir à l'égard du médecin consulté, et souvent, nous le disons à regret, des médecins peu délicats abusent de leur ignorance et compromettent assez le caractère dont ils sont revêtus pour chercher à inspirer aux malades une confiance aveugle dans leurs avis, et faire oublier le confrère dont ils ont reçu la plus grande marque de considération à laquelle le praticien puisse aspirer, celle qui est basée sur un jugement sain et une instruction solide.

Il est d'ailleurs des règles de convenances réciproques dont

on ne doit jamais se départir, et si le jeune médecin qui débute sent toute sa faiblesse, s'il se rend justice, le vieux praticien ne doit jamais perdre de vue qu'il fut jeune et qu'il put souvent se trouver dans les mêmes circonstances. Cherchons à assigner le rôle que l'un et l'autre devront remplir.

Du choix du médecin à consulter, improprement nommé médecin consultant. — Le médecin consulté peut être demandé par le malade ou par le médecin traitant. En général le médecin traitant doit toujours accepter avec empressement une proposition de ce genre, qu'elle ait été faite par le malade ou par ses parens. L'homme instruit qui a agi selon sa conscience ne peut jamais craindre de mettre sa conduite à découvert. Mais il ne s'ensuit pas de là qu'il doive toujours accepter le médecin qu'on lui désigne. Trop souvent ce choix est fait à l'instigation de garde-malades et de commères, et, par conséquent, d'après le charlatanisme de quelques confrères qui ne craignent pas de s'avilir au point de courtiser ces sortes de gens. D'ailleurs, une considération bien plus puissante exige son refus, la crainte que de mauvais conseils ne viennent compromettre les jours du malade : l'ignorance et le charlatanisme marchent souvent de pair. Hâtons-nous cependant de dire qu'il ne serait pas convenable de refuser un confrère parce que son nom ne serait pas placé en première ligne dans le monde médical; tout médecin dont la conduite a toujours été honorable, quels que soient d'ailleurs son rang et son âge, doit être accueilli.

Lorsque le choix du médecin consulté est abandonné au médecin traitant, une considération puissante doit le guider dans ce choix. Certains praticiens s'adonnent d'une manière plus spéciale au traitement de telle ou telle maladie, et, par conséquent, ils ont une plus grande habitude de son diagnostic et de son traitement. C'est vers celui-là que doivent se porter les regards du médecin traitant, persuadé qu'il peut être que le malade retirera plus de fruit de ses avis.

En général, il faut être le premier à proposer aux malades des consultations. Nous ne sommes plus au temps où ce moyen n'était employé qu'à la dernière extrémité, et où le malade le considérait comme la preuve de l'incurabilité de sa maladie. Aujourd'hui les médecins cherchent à s'éclairer dans les cas difficiles, et il en résulte toujours un avantage pour le malade et pour eux-mêmes.

Du nombre de médecins à consulter. — On a beaucoup discuté sur la nécessité de rejeter les consultations nombreuses. On s'est

basé sur la nature même de la médecine qui, entièrement soumise au jugement de chacun, fait souvent entrevoir les maladies sous plusieurs aspects, et conduit à un conflit d'opinions plutôt nuisible qu'utile. Je ne partage pas cette manière de voir. Aujourd'hui le diagnostic des maladies a fait tant de progrès, grâce à l'anatomie pathologique, que tout le monde cherche, non des maladies, mais un organe malade, et quand on ne trouve pas d'organe spécialement affecté, chacun convient qu'il est impossible de localiser le mal. L'idée de doctrine n'est plus compatible avec la médecine pratique, et notre époque est véritablement éclectique. Pourquoi craindre alors cet esprit de système qui, pendant si long-temps, nous a attiré la critique la plus amère? La toque doctorale n'est plus qu'un brevet d'exercice de la médecine, et chacun, mettant tout pédantisme de coté, n'y voit que le droit qui lui a été donné de soulager l'humanité. Qu'a-t-on donc à craindre d'une réunion de plusieurs médecins? ne doit-elle pas produire le résultat général des commissions auxquelles sont soumises certaines questions que chacun discute et présente sous plusieurs jours différens, et dont chacun aussi se range de l'avis qui paraît le plus général? Mais ce que je dis du nombre de médecins consultans, je ne l'applique pas aux médecins traitans; je suis à leur égard d'une opinion tout opposée; je crois qu'il faut dans le traitement d'une maladie une uniformité incompatible avec l'idée de plusieurs médecins journaliers. Le praticien qui voit un malade s'en rend pour ainsi dire responsable; il combine ses moyens, les coordonne de manière à apprécier les effets qu'ils produisent. Il ne néglige rien pour les faire exécuter avec soin et avec la plus grande exactitude, tandis que, dans le cas contraire, chacun fait la besogne à demi, chacun donne son avis, chacun propose son moyen curatif. L'un détruit souvent le soir ce que l'autre a commencé le matin; aussi les personnes les plus riches sont-elles en général le plus mal soignées.

De quelques devoirs à remplir avant la consultation. — En médecine pratique et au lit des malades les médecins sont égaux. C'est à l'âge seul que sont dues les déférences. Un médecin consulté est-il plus jeune que le médecin traitant, il doit prendre l'heure et la commodité de ce dernier pour la consultation. Il est rare qu'il existe, dans ces cas, une grande différence d'âge, et les malades qui savent garder des convenances ont l'habitude d'appeler, avec le médecin plus jeune dont elles veulent avoir l'avis, un médecin plus âgé que celui qui leur donne habituellement des soins. Lorsque plusieurs médecins sont mandés, c'est toujours le

plus âgé qui assigne les rendez-vous. Dans tous les cas, le médecin traitant doit en avertir le malade, et surtout rassurer son moral en lui faisant entrevoir les avantages qu'il peut en retirer.

De la consultation proprement dite. — Sans parler de l'exactitude que doivent mettre des médecins consultés à de pareils rendez-vous, nous dirons qu'ils doivent être introduits auprès du malade avant qu'on leur ait donné la moindre notion sur la maladie, afin qu'ils n'arrivent pas imbus d'une manière de voir basée sur quelques idées préconçues, ou sur celles même du médecin qui donne des soins au malade. Le médecin traitant peut alors leur tracer le tableau du développement de l'affection pour laquelle ils sont appelés, de sa marche, de sa durée, du traitement qu'il a adopté jusqu'alors, et des effets qu'il en a obtenus. Cette narration faite en présence du malade offre l'avantage d'être toujours exacte, parce que, si des erreurs sont commises, elles sont aussi relevées sur-le-champ. Toutefois, il est bien entendu que dans les cas où il aurait à faire connaître des circonstances qui pourraient inquiéter le malade, il les omettrait à dessein. Alors le médecin le plus âgé interroge le malade, l'explore avec soin; chacun des consultans profite de cet examen et adresse ensuite les questions qu'il juge convenable de faire. Il est d'habitude de se retirer dans une pièce voisine pour y discuter sur la nature de l'affection. C'est là que le médecin traitant doit faire part à ses confrères des circonstances qu'il a pu cacher, et leur faire connaître les maladies auxquelles ont pu être sujets les proches parens du malade. Alors le médecin consultant le plus jeune prend la parole, établit le diagnostic de la maladie, et propose ses moyens curatifs; viennent ensuite les autres médecins par rang d'âge. Que s'il y avait dissidence d'opinion, chacun devrait chercher à faire prévaloir la sienne, s'il était réellement convaincu qu'elle fût dans l'intérêt du malade; mais il le fera toujours avec toute la mesure et tous les égards que se doivent les hommes honorables, et l'abandonnera ensuite si elle n'est pas appuyée. Croit-il apercevoir quelque faute de la part du médecin traitant, il lui fera entrevoir qu'il regarderait comme dangereux pour le malade de revenir à tel ou tel moyen employé; il peut ajouter qu'en général ces moyens ne lui ont jamais été que désavantageux; mais là doivent s'arrêter ses observations.

Lorsque chaque médecin consultant a donné son avis, le médecin traitant a quelquefois une tâche difficile à remplir. Beaucoup de personnes tiennent à donner quelque poids à leur consultation en modifiant le traitement adopté, et en changeant même des

médicamens qui n'ont entre eux de différence que le nom. C'est de leur part une mauvaise manière et de voir et de faire : mauvaise manière de voir, car un léger changement dans une tisane ne peut exercer une grande influence sur le moral du malade ; et une mauvaise manière de faire, car c'est affaiblir la confiance du malade en son médecin habituel : aussi ce dernier doit-il s'élever de toute sa force contre des innovations de ce genre. Il faut de plus qu'il discute les opinions émises par ses confrères, si elles sont opposées aux siennes, et qu'il appuie sa manière de voir, non pas avec la ténacité d'un ignorant, mais avec celle d'un homme consciencieux.

Alors le plus jeune médecin écrit sous la dictée du plus âgé le mode de traitement adopté. Tous rentrent auprès du malade, et le doyen d'âge lui fait part du résultat de la consultation.

Les consultations qui se font par écrit n'ont jamais lieu que pour des malades éloignés. On adopte ordinairement les formes suivantes : le médecin traitant rédige l'histoire hygiénique et pathologique du malade avec le plus grand soin. Cette pièce importante décide presque toujours de la valeur de la consultation, en sorte qu'elle peut quelquefois être plus nuisible qu'utile. Souvent elle est inutile, parce que chacun juge des nuances et des degrés d'une maladie à sa manière ; que le médecin consulté n'ayant pas le malade sous les yeux, ne peut pas rectifier les erreurs de son confrère ; que ce dernier rassemble et groupe les faits de manière à appuyer son diagnostic et son traitement ; que le plus souvent enfin, le médecin consulté manque des documens qui peuvent l'éclairer et lui faire donner des avis salutaires. Si tous les hommes étaient pourvus au même degré du don d'observer les maladies avec soin, alors ces consultations seraient plus utiles ; aussi le deviennent-elles entre des médecins instruits et bons observateurs.

Dans tous les cas, le médecin consulté commence par rassembler en tête de sa consultation les faits qui appuient son diagnostic ; il indique ensuite quel est le traitement qu'il croit convenable de suivre.

Des consultations médico-légales. — Déjà nous avons indiqué ce que l'on devait entendre sous ce nom. Il nous reste à faire connaître les cas qui les réclament et la marche que l'on adopte dans leur rédaction. Les consultations médico-légales peuvent avoir deux sources différentes. Elles sont demandées ou par les parties inculpées ou par le ministère public. Elles se font le plus souvent avant un jugement prononcé, mais quelquefois après si les parties considèrent la chose comme mal jugée. Ces exemples ne sont

pas rares, et nous pourrions citer des consultations médico-légales qui ont fait réhabiliter des individus condamnés à des peines infamantes ; mais ce n'est pas ici le lieu de préciser des cas.

Lorsque les parties inculpées demandent une consultation médico-légale, ils la veulent capable de militer en leur faveur dans la défense. Le médecin joue donc ici le rôle d'avocat. Ce rôle a des bornes, et, suivant nous, le médecin sort du caractère honorable dont il est revêtu lorsque, contre sa conscience, il prend les faits, les isole ou les rapproche au besoin, les dispose en un mot de manière à leur donner moins de valeur s'ils sont à la charge de l'accusé, et plus d'importance s'ils peuvent atténuer sa culpabilité. Dans la classe honorable des avocats on en trouve de deux espèces : les uns se chargent de bonnes causes et refusent celles dans lesquelles ils seraient obligés de morceler les faits, de les dénaturer pour servir leurs cliens ; les autres défendent toute espèce de thèse, paraissant aussi pénétrés d'un fait qui n'a pas même les apparences de la vérité que s'il portait le cachet de l'exactitude. J'aime à croire qu'ils sont trompés par leurs cliens. C'est dans la première catégorie que doit se placer le médecin légiste ; mandé par l'accusé, mandé par l'autorité, le résultat doit être le même, *la stricte appréciation des faits à leur véritable valeur*. Il est cependant une nuance de partialité autorisée par la loi. Elle concerne les cas douteux ; alors la balance doit pencher en faveur de l'accusé ; à plus forte raison si des conclusions ne reposent pas sur une base solide : alors le médecin doit les combatre avec force et faire entrevoir aux magistrats les fausses conséquences auxquelles ils peuvent être conduits. En un mot, c'est dans les consultations médico-légales que le médecin peut mettre au jour son caractère d'homme probe, impartial, inaccessible aux passions comme à la clameur publique; qu'il ait donc toujours présent à l'esprit les qualités qu'il doit posséder, et qu'on puisse dire de lui ce qu'on dirait de Mahon, *vir probus* par excellence, âme forte sans exaltation, cœur bon et sensible sans faiblesse, mœurs pures et douces, franchise inaltérable, sens droit, jugement exquis, érudition vaste.

Un ou plusieurs médecins peuvent être consultés à la fois. Ils reçoivent tous les rapports faits par les personnes désignées comme experts, ainsi qu'un certain nombre de documens recueillis par les juges d'instruction, documens propres à les éclairer dans la manière dont le crime a été commis. Souvent même lorsque les personnes consultées ne peuvent pas se transporter sur les lieux, on joint aux pièces indiquées ci-dessus un plan exact des localités.

A toutes ces pièces on annexe le plus souvent une série de questions que la nature de la cause pourra soulever dans les débats.

Il me semble qu'il est mauvais d'adresser aux médecins consultans les rapports des experts avec leur signature. Tel ou tel nom inspire plus ou moins de confiance, et souvent même l'autorité d'un nom peut modifier la manière de voir d'un médecin, car un médecin est homme avant tout : si j'étais appelé à donner mon avis dans un cas de ce genre, je commencerais par cacher le nom des premiers rapporteurs et les conclusions qu'ils ont prises.

Toutes les pièces ainsi réunies, il faut que le médecin se pénètre bien des faits mentionnés dans chaque rapport : il faut d'abord qu'il pèse leur valeur ; puis, qu'il les groupe, les coordonne et qu'il en tire des conclusions. Il faut ensuite qu'il compare ses conclusions avec celles adoptées à la suite de chaque rapport ; et s'il existe quelque dissidence, qu'il recherche de nouveau quelles sont celles que les faits motivent. Ce premier travail achevé, il dressera sa consultation.

Il exposera : 1° ses titres et qualités ; 2° l'autorité qui l'a requis de donner son avis ; 3° l'énumération des pièces qui lui ont été adressées par numéros. 4° Il fera un résumé succinct des circonstances dans lesquelles le crime a été commis, en ayant le soin de souligner celles dont il devra par la suite tirer quelques inductions. 5° Il passera rapidement en revue les faits qui se rattachent à la maladie de l'individu, et soulignera encore les plus probans. 6° Il en sera de même à l'égard des altérations que l'ouverture du corps aura pu démontrer ; et s'il s'agit d'un empoisonnement, il extraira des rapports les preuves chimiques que les expériences ont fournies. 7° Que si le malade avait survécu soit à sa blessure, soit à son empoisonnement, il relaterait encore les principaux symptômes qu'il aurait offerts durant sa courte existence.

Jusqu'ici il n'y a qu'une simple exposition de faits, c'est la première partie d'une consultation médico-légale. La seconde se compose de la discussion des faits : c'est la plus difficile ; elle exige de la part du médecin beaucoup d'ordre et de sagacité ; il faut qu'il s'élève des moindres preuves à celles de l'ordre le plus élevé, qu'il les commente par écrit isolément, puis groupées les unes avec les autres de manière à préciser leur valeur isolée et leur valeur d'ensemble, et c'est lorsqu'il a complété ce travail qu'il entreprend la troisième partie de ses consultations. Elle a pour objet les conclusions prises par les premiers rapporteurs, qu'il sanctionne par des faits raisonnés ou qu'il combat de la même manière.

Enfin, la quatrième partie se compose de ses conclusions per-

sonnelles. Il doit toujours les motiver, et c'est là un des principaux caractères d'une consultation, c'est là ce qui en établit la difficulté. Tandis que dans un simple rapport, le médecin doit se borner à relater des faits et à en tirer des conclusions sans commentaire, dans la consultation, au contraire, il faut qu'il établisse les raisons qui l'ont porté à conclure de telle ou telle manière.

Le médecin consultant est souvent obligé de se livrer à des expériences particulières, dans les cas d'empoisonnement par exemple ; c'est sur elles qu'il fonde la valeur de celles qui ont déjà été entreprises. Il doit alors les exposer avec détails ; il a aussi souvent occasion de s'appuyer de faits étrangers à la cause, mais qui ont avec elle les plus grands rapports. Ces faits puisés dans des auteurs recommandables donnent ordinairement beaucoup de poids aux consultations ; car il en est en médecine légale comme en jurisprudence, dans les cas difficiles on cherche des analogies dans les temps passés et dans les jugemens rendus antérieurement pour appuyer de nouveaux faits et tirer le magistrat de la route incertaine dans laquelle il peut être engagé.

Ainsi donc, dans une consultation médico-légale, le médecin n'a pas de bornes tracées ; il peut discuter, commenter les faits avec la plus grande latitude, s'appuyer de l'autorité des noms, comme de celle des choses jugées, trouver mauvaise telle ou telle expérience, tel ou tel fait mal observé ; mais il ne faut jamais qu'il oublie que sa consultation est rarement la seule ; que les magistrats s'adressent le plus souvent à plusieurs médecins différens, et que souvent aussi, leur consultation est envoyée à un autre expert, qui la discute et la commente de nouveau ; en sorte que l'on ne saurait apporter trop de précision dans le langage, trop de réserve dans l'infirmation des faits, et surtout trop d'impartialité dans le jugement que l'on porte. (Alph. Devergie.)

CONTAGION, *contagio*, *contages*, *contagium*, de *contingere*, toucher. Il est peu de sujets en médecine qui présentent plus de difficultés à résoudre que le grand problème de la contagion. Nous ne devons le considérer ici que sous un point de vue général ; les questions de détail seront examinées dans les articles consacrés à l'étude de chacune des maladies contagieuses en particulier.

§ I. *Définition de la contagion ; de ses diverses espèces.* — On entend assez généralement par contagion la transmission d'une maladie d'un individu à un ou plusieurs autres, par l'intermède du contact médiat ou immédiat. Dans ces derniers temps, M. Rochoux a proposé une définition qui diffère un peu de la précédente.

« Nous admettons la contagion, dit cet auteur, pour toute maladie dans laquelle le corps du sujet qui en est affecté produit un principe susceptible de communiquer le même mal à un individu sain, quelles que puissent être d'ailleurs l'origine primitive de ce principe, les conditions qui rendent son imprégnation plus ou moins facile, les voies par où elle a lieu, et la manière dont elle s'effectue. »

On peut établir diverses espèces de contagion, soit qu'on prenne pour base de cette classification la nature même des principes contagieux, ou bien le mode suivant lequel s'opère la contagion.

1°. *Des divers modes de contagion.*— On trouve dans le mémoire de Quesnay, sur les vices des humeurs (voy. *Mémoires de l'Académie royale de Chirurgie*), la première origine des distinctions dont a été le sujet la contagion, étudiée sous le rapport de son mode de transmission. Quesnay admet deux espèces de contagion : « la première espèce consiste dans la communication des maladies qui s'étendent d'un corps à un autre par la propriété qu'elles ont de multiplier la cause qui les a excitées, et de se multiplier elles-mêmes dans d'autres sujets par cette augmentation de cause : la variole est un exemple bien sensible de cette espèce de contagion. »

La seconde espèce de contagion admise par Quesnay est caractérisée par « la communication d'un mouvement spontané qui s'étend d'un corps à un autre corps, qui est susceptible d'un tel mouvement. » Ce qui se passe dans la fermentation panaire ordinaire est, suivant Quesnay, l'image de ce genre de contagion. C'est encore ainsi, ajoute le même médecin, que si l'on place dans un air corrompu, putride, un morceau de chair fraîche, la pourriture ne tarde pas à s'emparer de cette chair.

M. Rochoux divise aussi les maladies contagieuses en deux genres, relativement à leur mode de production. Les unes, telles que la gale, la rage, la variole, la rougeole et la scarlatine, ont un germe susceptible de se reproduire et de se multiplier à la manière des êtres organisés ; dans les autres, qui comprennent les affections appelées autrefois pestilentielles, et désignées de nos jours sous le nom générique de *typhus*, ce germe n'existe pas du tout, ou bien, si on le retrouve, il est faible et il a besoin pour se perpétuer d'une foule de conditions accessoires sans lesquelles il ne tarde pas à s'anéantir.

Dans un très-beau rapport fait à l'Institut en 1825, M. le professeur Dupuytren s'exprime ainsi concernant les divers modes de contagion. « La nature est loin de n'offrir qu'un mode et qu'un

» moyen de communication des maladies contagieuses. Considérées » dans leur ensemble, ces maladies peuvent être communiquées » de trois ou quatre manières différentes : l'atmosphère, le contact, » l'application et le frottement, l'inoculation ou l'insertion, sont » autant de moyens par lesquels la rougeole, la scarlatine, la » vaccine, la variole, la pustule maligne, la gale, la syphilis et » la rage peuvent être communiquées.

» En effet, parmi ces maladies, les unes se transmettent par » l'intermédiaire de l'air : telles sont la rougeole et la scarlatine, » arrivées à une certaine période de leur cours; d'autres se trans- » mettent par le contact : telle est la gale; celles-ci ont besoin du » contact et du frottement : telle est la maladie vénérienne; celles- » là, enfin, ont besoin de l'inoculation ou de l'insertion : telles » sont la vaccine et la rage. Quelques-unes ne peuvent être » transmises que d'une seule manière : telles sont la rougeole et » la scarlatine, la gale, la vaccine et la rage; d'autres peuvent » l'être de plusieurs manières : telles sont la syphilis et la va- » riole, qui peuvent être communiquées, la première par con- » tact, avec ou sans frottement, et par inoculation; et la se- » conde par inoculation, par contact et par l'intermédiaire de » l'air; et c'est en vain qu'on tenterait de transmettre la rougeole, » la scarlatine ou la gale par inoculation, ou bien qu'on essaierait » de transmettre la rage et la syphilis par l'intermédiaire de l'air : » chacune de ces affections a ses modes de transmission déter- » minés. Or, l'on sent combien il serait absurde de nier que telle » de ces maladies n'est pas contagieuse parce qu'elle ne l'est pas » à la façon de telle autre. »

Quel que soit entre les modes qui viennent d'être signalés, celui qui ait présidé au développement d'une affection vraiment contagieuse, il suppose constamment que cette affection a été transmise par un individu malade à un ou plusieurs autres qui ne l'étaient pas.

2°. *De la diversité de nature des principes contagieux.* — La différence des principes contagieux se déduit presque uniquement de la différence des effets qu'ils produisent par leur application sur l'économie animale. En effet, la plupart de ces principes se dérobant pour ainsi dire à l'œil de la physique et de la chimie, ne pouvant être saisis par aucun instrument, il devient impossible de les comparer entre eux sous le rapport de leur nature intime. Ces principes contagieux, dont l'existence ne peut être constatée par les procédés ordinaires de la physique et de la chimie, sont connus sous le nom de *miasmes*. Parmi ces miasmes, il en est,

à la vérité, que l'odorat, plus subtil que les instrumens de la physique et de la chimie, nous fait connaître; mais outre que des distinctions fondées uniquement sur des différences d'odeur ne sont pas d'une grande solidité, remarquons qu'il est des miasmes contagieux qui ne s'annoncent par aucune espèce d'odeur : tels sont en particulier ceux qui donnent naissance à la variole, à la rougeole, à la scarlatine, etc.

Quelques principes contagieux se présentent à nous sous la forme de liquides de propriétés physiques et chimiques variables; de ce nombre sont le principe contagieux contenu dans les pustules de la variole, de la varioloïde ou de la vaccine; le virus rabique, le virus syphilitique (dont, à la vérité, l'existence est aujourd'hui contestée). Cependant, dans l'état actuel de nos connaissances, il est impossible de déterminer quelle est la condition physique ou chimique à laquelle les liquides indiqués sont redevables de leur propriété contagieuse; quelle est, par exemple, la condition qui distingue la salive propre à communiquer la rage de la salive ordinaire.

Certains auteurs avaient prétendu que la communication de la gale s'opérait au moyen d'animalcules (*acarus scabiei*), contenus dans les vésicules psoriques, et passant, à l'instant du contact, de l'individu affecté à l'individu sain. Mais on sait que l'existence du ciron de la gale est aujourd'hui fort contestée, pour ne pas dire, avec quelques observateurs, tout-à-fait chimérique.

Quoi qu'il en soit de notre ignorance sur la nature intime des principes contagieux, toujours est-il qu'on ne saurait admettre comme identiques, ou même analogues, des principes qui produisent des phénomènes morbides aussi différens entre eux que le sont les phénomènes de la gale, de la variole, de la rage, etc.

Non-seulement la nature, mais aussi la forme des principes contagieux exerce une grande influence sur le mode de leur transmission. En effet, les principes contagieux miasmatiques n'agissent, du moins en général, qu'autant qu'ils sont mis en contact avec la membrane muqueuse des organes respiratoires. Les principes contagieux liquides, ou les virus, exigent, pour le développement complet de leurs funestes propriétés, que les parties sur lesquelles ils sont déposés soient convenablement disposées pour l'absorption. De là, par exemple, la nécessité de l'inoculation, pour que les virus de la rage, de la variole, etc., puissent, quand ils sont appliqués à l'extérieur, manifester toute leur puissance.

La contagion a été admise par certains auteurs dans une foule de cas où elle n'existe réellement pas. Quel est le médecin obser-

vateur qui ajoute foi maintenant à tout ce qui été débité, par exemple, sur la contagion de la lèpre, des dartres, de la phthisie pulmonaire, du cancer, etc.? Il est d'autres maladies que l'on n'a considérées comme contagieuses que pour avoir confondu l'infection pure et simple avec la contagion proprement dite. Ceci nous conduit à comparer rapidement entre eux ces deux grands phénomènes.

§ II. *Des différences qui existent entre la contagion et l'infection.* — Quesnay (mémoire cité) est un des premiers auteurs qui aient essayé de tracer une ligne de démarcation entre l'infection et la contagion. Il fait remarquer que, dans la contagion, la communication morbide se fait entre deux corps vivans, dont l'un est malade et l'autre sain, tandis que l'infection est causée, non-seulement par des émanations que peut répandre autour de lui un individu malade, mais aussi par les exhalaisons putrides qui se dégagent d'un corps mort en décomposition. M. Dupuytren (mémoire déjà cité) s'est appliqué à approfondir la question que Quesnay n'avait pour ainsi dire qu'effleurée. Exposons brièvement ici ses idées.

Dans l'*infection*, dit cet illustre professeur, la cause première du mal est l'action que des hommes réunis et entassés dans des lieux bas, étroits, obscurs et malpropres; que des substances animales et végétales en décomposition exercent sur l'air ambiant. Les émanations dont l'air est alors chargé agissent sur l'homme à la manière d'un gaz délétère. Les centres d'où se dégagent ces émanations constituent autant de foyers dont l'activité est plus ou moins grande, suivant le degré de la température atmosphérique, et selon la nature et la quantité des miasmes qu'ils renferment. La sphère d'activité de ces foyers d'infection, ou, ce qui est la même chose, la distance à laquelle ils peuvent agir n'a point encore été exactement mesurée. On pense que les vents peuvent, selon la direction qu'ils affectent, éloigner l'infection de certains lieux et la répandre sur d'autres. M. Dupuytren considère ces foyers comme des espèces de marais sous le vent desquels on ne saurait se trouver sans danger. Ces foyers se développent-ils à bord d'un vaisseau, ils représentent une sorte de marais flottant qui porte en tous lieux l'infection dont il est la source.

Les foyers dont il s'agit ne peuvent déterminer des maladies que chez les individus placés dans leur sphère d'activité, ou sous leur vent. Mais ni les malades ni les choses qui ont été à leur usage ne portent avec eux le germe de la maladie; ils pourraient seulement agir à la manière de petits foyers d'infection.

Ce n'est pas ainsi que les choses se passent dans la *contagion*.

Ici, la maladie une fois produite, n'a plus besoin, pour se propager, de l'intervention des causes qui lui ont donné naissance : elle se reproduit en quelque sorte par elle-même et indépendamment, du moins jusqu'à un certain point, des conditions atmosphériques. Il se développe au dedans de chaque malade une espèce de *germe*, de *virus*, ou bien il se forme autour de lui une atmosphère chargée du principe de la maladie, et par l'intermédiaire de ce *germe*, de ce *virus*, ou de ce *principe*, le mal peut se transmettre à d'autres individus, suivant l'un des modes que nous avons indiqués précédemment.

Il semble, d'après les distinctions qui viennent d'être établies, qu'il devrait être facile de déterminer rigoureusement si telle maladie se propage par le moyen de la contagion, ou bien, au contraire, par la voie de l'infection. Malheureusement, néanmoins, il n'en est pas encore ainsi, et de nos jours nous voyons des médecins croire à une contagion flagrante, précisément dans les mêmes cas où d'autres reconnaissent l'existence de l'infection. D'où provient une divergence d'opinions qu'il serait si important de faire cesser? Sans doute, en partie, de ce que tout le monde ne donne pas aux expressions de *contagion* et d'*infection* leur véritable signification, mais aussi de ce que les mêmes faits ont été racontés par les observateurs d'une manière complètement opposée. Voyez, sous ce dernier rapport, ce qui s'est passé dans l'épidémie de fièvre jaune qui décima, en 1821, la malheureuse Barcelone. Lisez l'ouvrage de la commission médicale française chargée d'observer l'épidémie, et il vous sera impossible, en admettant comme vrais les faits qui s'y trouvent consignés, de ne pas reconnaître l'existence de la contagion. Mais quand vous aurez ensuite lu les précieux documens recueillis avec une patience et un zèle vraiment admirables par M. le docteur Chervin, vous resterez convaincu que les faits qui vous avaient décidé à partager l'opinion de MM. les commissaires sur la réalité de la contagion, ne sont rien moins que concluans; dès lors l'idée de cette contagion s'effacera de votre esprit comme un vain songe, et pressé de toutes parts par l'évidence des observations, vous serez obligé d'attribuer à l'infection *locale* les effets que, trompé par une narration inexacte, vous aviez mis sur le compte de la contagion.

Convenons, de bonne foi, que dans l'épidémie qui vient d'être prise pour exemple, comme dans plusieurs autres, la cause principale des ravages dépend de ce que des masses entières d'hommes ont été exposées à l'action délétère des mêmes agens, et non de la transmission de la maladie d'un seul individu ou de quelques indi-

vidus à tous les autres. Toutefois, que les anti-contagionistes ne perdent jamais de vue cette vérité, savoir, que les personnes affectées du typhus, de la fièvre jaune ou de la peste, constituent, si l'on peut ainsi dire, des foyers vivans d'infection qui s'ajoutent aux foyers déjà existans, et que plus ces personnes seront nombreuses, plus elles exerceront une influence meurtrière sur les individus sains qui les environneront. Les faits qu'on invoque pour prouver qu'il a suffi d'un seul individu atteint d'affection typhique pour communiquer la maladie à d'autres individus, placés d'ailleurs dans les conditions hygiéniques les plus salutaires, ne méritent pas, peut-être, toute la confiance qu'on leur accorde; mais, en regardant ces faits comme non avenus, il ne s'ensuit pas qu'il faille nier la possibilité de la transmission de la maladie suivant le mode qui nous occupe, lorsque des individus sains sont mis en contact avec un assez grand nombre de personnes atteintes de typhus, et que d'ailleurs tous ces individus se trouvent placés dans des lieux étroits, où l'air se renouvelle difficilement, etc.

Au reste, remarquons bien que ce mode de communication rentre à la fois dans le système de la contagion et dans celui de l'infection. En effet, c'est bien un mode de contagion, puisque le mal est communiqué d'un individu qui en est atteint à un individu sain; mais ce n'est réellement qu'après avoir altéré l'air ambiant que le premier réagit sur le second, à l'égard duquel il joue en quelque sorte le rôle d'un véritable foyer d'infection.

En résumé, les foyers d'infection, sous le rapport qui nous occupe, peuvent être divisés en deux grandes classes; savoir : ceux qui proviennent de la présence de matières animales en décomposition, et ceux qui résultent de l'altération de l'air par les émanations qui se dégagent d'individus atteints de maladies miasmatiques. Ajoutons que ces deux genres de foyer d'infection se trouvent souvent réunis. On peut bien désigner sous le nom de *contagion* le mode de transmission en vertu duquel un ou plusieurs individus communiqueraient la maladie dont ils sont atteints à des personnes saines; et sous celui d'*infection* le mode de transmission en vertu duquel des personnes sont frappées d'affection typhique pour avoir été exposées à l'influence d'émanations ou de miasmes provenant de substances animales en putréfaction; mais on doit avouer, en même temps, que dans les cas dont il est question il n'existe réellement pas une différence essentielle entre la contagion et l'infection. La forme, l'activité des foyers morbifiques, si l'on peut ainsi dire, ne sont pas les mêmes; mais la manière dont ils agissent les uns et les autres est tout-à-fait semblable, et c'est

pour cette raison que les uns et les autres produisent des phénomènes morbides du même genre.

Quelques auteurs ont proposé de donner le nom commun de *contagion* aux deux modes de transmissions ci-dessus, et pour les distinguer l'un de l'autre, ils ont appelé contagion *vive* celle qui a pour foyer des corps vivans, et contagion *morte* celle qui est le résultat de miasmes provenant de substances inanimées. (*Bibliothèque germanique*, t. 3, p. 255.) M. Balme, au contraire, désigne l'une sous le nom d'*infection organique* (c'est la contagion proprement dite), et l'autre sous le nom d'*infection inorganique* (c'est l'infection des auteurs modernes).

C'en est assez sur le parallèle de l'infection et de la contagion. En poursuivant ce sujet, nous craindrions de nous engager dans de stériles disputes de mots. Nous disons donc, en résumé, que le seul caractère qui distingue la contagion de l'infection dans les affections miasmatiques, c'est que la première suppose que la maladie s'est transmise d'un individu malade à un individu sain, tandis que la seconde consiste dans l'action qu'exercent des lieux infects sur une masse plus ou moins considérable d'individus jouissant actuellement d'une bonne santé.

Parmi les modes de contagion que nous avons établis précédemment, le seul qui pût être confondu avec l'infection étant celui dans lequel la contagion se propage en suivant la voie de l'atmosphère, il serait tout-à-fait inutile d'insister longuement ici sur les caractères qui distinguent de l'infection les autres modes de contagion. L'infection, telle que la comprennent aujourd'hui ses partisans, suppose toujours, pour condition essentielle, une altération plus ou moins profonde de l'air. Or, cette condition ne joue aucun rôle, ou du moins ne joue qu'un rôle bien secondaire dans les modes de contagion autres que celui dont l'air est le véhicule. Ainsi, par exemple, la variole, la vaccine n'ont pas besoin, pour se développer au moyen de l'inoculation, d'une altération quelconque de l'atmosphère ; il en est de même de l'hydrophobie, etc.

§ III. *Théorie de la contagion.*—L'analyse des phénomènes qui s'opèrent dans la production d'une maladie contagieuse, selon les divers modes indiqués plus haut, n'est rien moins que facile. On peut même dire qu'il n'est dans la nature aucun phénomène dont l'explication soit plus laborieuse que celle du mécanisme de la contagion par inoculation.

On peut bien comparer la contagion variolique à la germination, et avancer qu'un atôme du virus que contient une pustule vario-

lique, semé pour ainsi dire sous l'épiderme, produit un grand nombre de pustules varioliques, comme un seul grain de blé, jeté dans un terrain favorable, donne avec le temps naissance à un nombre plus ou moins considérable de grains semblables ; on peut également comparer la production des typhus à la fermentation putride ; mais en vérité, outre qu'elles sont un peu forcées peut-être, de telles comparaisons paraîtront bien peu propres à répandre une vive lumière sur l'explication du mystérieux phénomène de la contagion, si l'on réfléchit que la théorie des opérations, auxquelles on compare ce phénomène, est elle-même, en plusieurs points, enveloppée des plus épaisses ténèbres. Pour pouvoir présenter une explication tant soit peu satisfaisante de la contagion, quel que soit son mode, il faudrait posséder des données qui nous manquent complètement, telles que la connaissance de la nature des principes contagieux, la détermination précise des élémens organiques, soit solides, soit liquides, sur lesquels ces principes contagieux exercent principalement leur funeste puissance, etc. Privés de ces données, il nous est tout-à-fait impossible de répondre à une foule de questions relatives à la contagion. Que répondre, par exemple, si l'on nous demandait pourquoi certaines maladies contagieuses ne se manifestent généralement qu'une seule fois sur le même individu? Pourquoi certains principes contagieux, tels que celui de la rage, ne développent leur effroyable activité qu'au bout d'un temps quelquefois très-considérable, qu'après une sorte d'*incubation* de plusieurs semaines? Que répondre également si l'on nous interrogeait sur le mécanisme de la production primitive des principes contagieux ; si l'on nous demandait, par exemple, comment s'engendre spontanément le virus rabique? Ainsi donc, dans l'état actuel de la science, la théorie des phénomènes intimes de la contagion est, en grande partie, un mystère impénétrable. Au reste, il est bien évident que, la contagion comprenant un grand nombre d'espèces différentes, nous devons nous borner ici à de simples considérations générales sur ce phénomène, et renvoyer pour les particularités aux articles consacrés à l'étude de chaque maladie contagieuse (*Voyez* Gale, Peste, Rage, Vaccine, Variole, etc.). Ce n'est que dans ces articles que l'on pourra exposer quelques-uns des caractères physiologiques et anatomiques qui appartiennent à chaque maladie contagieuse.

L'infection, ainsi que nous l'avons précédemment établi, constituant moins un phénomène essentiellement différent de la contagion envisagée d'une manière générale, qu'une espèce particulière de contagion, sa théorie rentre véritablement dans celle de

la contagion. La contagion par infection, si l'on peut ainsi parler, est constamment le résultat de l'action d'un air chargé de miasmes putrides sur l'économie animale. Mais n'oublions pas que pour avoir une idée complète de ce mode de contagion, il faut admettre que non-seulement il peut provenir des émanations fournies par des lieux où se trouvent entassés des débris de matières animales en putréfaction (contagion *morte*), mais aussi des miasmes qui se dégagent d'individus affectés de maladies putrides (contagion *vive*), quelle qu'ait été d'ailleurs l'origine primitive de celles-ci. Il importe seulement de ne pas exagérer l'influence de cette dernière variété de la contagion par infection, ainsi que l'ont fait plusieurs médecins, et particulièrement MM. les commissaires de l'épidémie de Barcelone en 1821, lesquels, comme le démontrent incontestablement les imposantes recherches de M. le docteur Chervin, ont attribué la propagation de la maladie à l'influence des émanations fournies par ceux qui en avaient été affectés les premiers, dans des cas où cette propagation était sinon l'unique, au moins le principal résultat de l'infection même du lieu où sévissait l'épidémie.

Parmi les conditions extérieures les plus favorables au développement des maladies qui reconnaissent pour cause la contagion par infection miasmatique, il faut placer la température élevée de l'atmosphère. Voilà pourquoi les différens typhus exercent le plus ordinairement leurs ravages pendant l'été; et lorsqu'ils sévissent pendant la saison froide, comme il arriva, en 1814, à Paris, par suite de l'encombrement des hôpitaux où étaient reçus les blessés, on observe que la mortalité est moins considérable que si la chaleur de l'été eût secondé l'action des agens miasmatiques producteurs essentiels de l'épidémie.

D'autres circonstances tirées soit des matériaux de l'hygiène, soit de la constitution des sujets, exercent sur le développement de certaines contagions une incontestable influence. Mais comme ces circonstances influent également dans la production de plusieurs autres maladies non contagieuses, ce n'est pas ici le lieu de s'y arrêter. (*Voyez* CONSTITUTIONS MÉDICALES, PRÉDISPOSITION, RÉGIME, etc.)

§ IV. *Des moyens préventifs de la contagion.* — Les moyens de s'opposer à l'action des principes contagieux ou bien à la propagation des maladies que ces principes ont engendrées, varient nécessairement selon les différentes espèces de principes contagieux et selon le mode qui préside à leur action. Ainsi, par exemple, une cautérisation prompte et profonde de la morsure par laquelle

une certaine portion de virus rabique a été déposée dans un point de l'économie animale, prévient l'explosion des effroyables phénomènes qui caractérisent la rage. On sait aussi qu'on fait avorter les pustules varioliques par la méthode *ectrotique*, qui n'est elle-même qu'un mode de cautérisation. Il suffit d'éviter le contact des individus atteints de la gale ou des objets dont ils se sont servis pour se préserver de la contagion. De même pour se mettre à l'abri de la contagion syphilitique, il n'est besoin que de n'avoir aucun contact immédiat et *vénérien* avec les personnes infectées.

Personne n'ignore que Jenner s'est acquis une gloire immortelle et des droits éternels à la reconnaissance de l'humanité tout entière, en découvrant dans la vaccine un moyen de préservation contre la variole, la plus meurtrière peut-être de toutes les maladies contagieuses.

Quant aux précautions à prendre pour préserver les individus qui n'auraient pas été vaccinés de l'atteinte d'une épidémie variolique, elles ne diffèrent pas essentiellement de celles auxquelles il convient de recourir pour se mettre à l'abri de toute autre épidémie dans laquelle, et des choses inanimées et certains individus, soit en raison de leur entassement, soit en raison de la maladie dont ils seraient frappés, infectent l'air d'émanations miasmatiques. Or, voici en peu de mots quel est le système prophylactique qu'on a proposé dans les cas qui nous occupent.

Nous verrons ici combien il importe de déterminer rigoureusement quels sont les vrais foyers producteurs du mal dont on se propose d'empêcher la propagation, car de cette détermination découle le seul système de mesures sanitaires convenable. C'est pour avoir résolu d'une manière opposée le problème de cette détermination, que les infectionistes et les contagionistes se sont engagés dans une lutte des plus animées, relativement aux mesures sanitaires qu'il faut déployer contre les épidémies de typhus en général et contre la fièvre jaune en particulier.

1°. *De la destruction du foyer de l'infection.* — Il est clair que la première mesure à employer dans les cas où une maladie contagieuse provient d'un foyer dont on a reconnu le siége, c'est de détruire ce foyer, comme on détruit par la cautérisation le virus, qui, déposé dans nos parties, peut donner naissance à la rage. Malheureusement le foyer est quelquefois d'une telle étendue que sa destruction complète est au dessus de nos ressources. Le procédé de la destruction est encore bien plus inexécutable lorsqu'il est constitué par une masse d'individus vivans. Dans ce cas, l'isolément dont nous parlerons tout à l'heure est une des plus

urgentes mesures auxquelles il convient d'avoir recours. On a proposé dans ces derniers temps, pour la désinfection des lieux ou des choses infectées, contagiées, de substituer aux fumigations guytoniennes, et à divers autres modes de *purification*, la dissolution des chlorures alcalins, dont M. Labarraque nous a fait connaître la puissance désinfectante. Des expériences ultérieures nous apprendront jusqu'à quel point on peut tirer parti de cette importante découverte. M. Pariset, considérant les chlorures comme un désinfecteur universel, avait pensé que par son emploi on pourrait faire disparaître la peste du sol égyptien, qu'il considère comme le berceau de cette affreuse maladie. Les journaux ont retenti des expériences tentées par la commission envoyée en Égypte et présidée par M. Pariset. Il est fâcheux que ces expériences ne soient pas plus décisives. Voici ces expériences. La commission fait acheter six vetemens d'hommes morts de la peste; ces vètemens sont lavés, après avoir été plongés pendant seize heures dans une solution de chlorure de soude; puis MM. les commissaires s'en sont revêtus, et aucun d'eux n'a contracté la maladie. N'est-il pas évident que pour être concluante, il faudrait qu'une telle experience eût été pratiquée en se servant de vètemens qui auraient déjà communiqué la peste à des personnes qui s'en seraient servies? Il y a loin, du reste, entre la possibilité de désinfecter quelques hardes et celle de désinfecter une contrée tout entière, par l'emploi des chlorures alcalins. Quoi qu'il en soit, on n'en doit pas moins regarder l'usage de ces agens comme un moyen de désinfection extrèmement précieux, dans un grand nombre de cas. (*Voy.* CHLORURE.)

2°. *De l'isolément et des moyens de l'opérer.* — S'il était bien prouvé que certains individus atteints, soit de typhus, soit de fièvre jaune, etc., peuvent la communiquer aux personnes qui les approchent et par suite à une population tout entière, assurément ces individus devraient être sévèrement séquestrés de la société de leurs concitoyens, et l'on ne saurait trop admirer le dévouement de ceux qui leur prodigueraient les soins dont ils auraient besoin. Mais il faut avouer que ce mode de communication, dans les typhus, suppose presque toujours le concours de l'entassement, et dès lors si la prudence exige que les malades ne communiquent pas librement avec les autres hommes, la saine pratique veut aussi que l'on disperse les malades entassés, puisque cet entassement lui-même est la condition la plus favorable à l'explosion d'une maladie typhique. Isoler les malades de telle manière qu'ils soient obligés de respirer au milieu d'un air n-

fecté de miasmes putrides, dont la quantité s'accroît nécessairement par le fait même de la présence de ces malades, ne serait-ce pas les condamner à une mort presque inévitable ?

C'est ici que le système sanitaire des *infectionistes* paraît l'emporter beaucoup en sagesse sur celui des contagionistes proprement dit ; car on ne peut se dissimuler que si la propagation de la maladie d'individu à individu n'est pas une chose impossible, surtout lorsque l'air ambiant est déjà profondément corrompu, il n'en est pas moins certain que c'est à l'infection même des lieux où règne l'épidémie qu'il faut surtout rapporter la propagation de la maladie. Ainsi donc, l'isolement, pour être une mesure utile, exige, pour première condition, que les malades ne soient pas seulement isolés des individus sains, mais aussi isolés les uns des autres et placés dans un air pur et souvent renouvelé. Quant à l'isolement qui consiste dans l'évacuation des lieux infectés, c'est une mesure dont personne ne contestera, sans doute, les avantages ou même l'impérieuse nécessité. « En effet, dit M. le professeur » Dupuytren, en parlant de la fièvre jaune (rapport cité), s'il » est un fait démontré par la raison et par l'expérience, c'est que » le séjour dans les lieux où cette maladie existe est essentiel- » lement pernicieux ; que la cause et l'effet, multipliés l'un par » l'autre, y acquièrent une activité effrayante, et que les mesures » propres à les détruire sur place, en quelque sorte, sont tou- » jours insuffisantes ; qu'enfin, il faut attribuer à l'obstination et » aux mesures qui retiennent les citoyens d'une ville dans leurs » foyers infectés, les ravages du fléau, lequel, suivant les temps, » les lieux et les circonstances, a enlevé un dixième, un neu- » vième, un sixième, et, chose horrible, jusqu'au tiers et même » la moitié de certaines populations. » Mais s'il convient de faire évacuer les lieux où sévit une épidémie miasmatique, il ne faut pas pour cela permettre à la population qu'on éloigne de ces foyers, de se répandre indifféremment dans toutes les directions. Car, comme l'a très-bien vu M. Dupuytren, cette liberté illimitée de l'émigration n'aurait pas seulement des inconvéniens dans le système de la contagion, mais aussi en adoptant celui de l'infection tel que l'entendent ses partisans actuels, puisqu'il pourrait arriver que l'affluence des émigrans dans certains lieux déjà peu salubres y fît naître des conditions en tout semblables à celles des lieux abandonnés.

Les cordons sanitaires sont les moyens qu'on emploie encore aujourd'hui lorsqu'il s'agit d'opérer en grand l'isolement ; lorsque, par exemple, on veut isoler une nation tout entière d'une

autre qui se trouve ravagée par une maladie réputée contagieuse. Ces cordons, pour nous servir de l'ingénieuse expression de M. Dupuytren, constituent un mur vivant élevé entre les deux nations. Les attaques dont cette mesure sanitaire a été l'objet dans ces derniers temps, paraissent bien fondées, et le moment n'est peut-être pas éloigné où elle sera complètement abandonnée. Si l'on croyait devoir y recourir encore, il faudrait du moins, comme le conseille M. Dupuytren, placer les cordons à la plus grande distance possible du mal, et laisser entre eux et les foyers de l'infection ou de la contagion des espaces suffisans pour que les personnes qui habitent ces lieux infectés puissent les quitter et trouver dans le cercle que ces cordons décrivent, des habitations et même des promenades salubres.

Au reste, ce n'est pas ici le lieu d'entrer dans de plus amples détails au sujet de l'isolement. Ces détails seront plus convenablement placés dans les articles consacrés à chaque maladie miasmatique en particulier.

Les lazarets et les quarantaines rentrent aussi dans la catégorie des moyens mis en œuvre pour prévenir la propagation des maladies réputées contagieuses. Nous ne nous en occuperons point ici, attendu qu'ils seront le sujet d'articles spéciaux dans ce Dictionnaire.

3°. *Des vêtemens et de quelques procédés considérés comme propres à empêcher l'absorption des miasmes contagieux ou infectans.* — Il fut un temps où l'on croyait que certains vêtemens jouissaient de la précieuse prérogative de s'opposer à la contagion miasmatique, mais il n'en est pas de même aujourd'hui qu'il est bien reconnu que ce n'est guère par la voie de la peau, mais principalement, uniquement peut-être, par la voie des organes de la respiration que les miasmes dits contagieux s'introduisent dans l'économie. Quant à quelques procédés proposés pour prévenir l'absorption de ces miasmes par la surface respiratoire, ils sont évidemment impropres à remplir cette fonction, et pour ne parler que d'un de ces prétendus *paramiasmes*, que dire de celui proposé par Bressy? Suivant ce médecin, l'inspiration des vapeurs de suif, en déposant sur les voies de la respiration une couche légère de graisse, s'opposerait à l'introduction des miasmes. On conviendra qu'un tel moyen serait plus propre à remplir le rôle d'agent morbifique que celui de paramiasme.

Quesnay. Mémoire sur les vices des humeurs, contenant des remarques sur l'infection et la contagion. (Inséré dans le *Recueil des Mémoires de l'Académie royale de Chirurgie*.)

J. F. C. Pichler. Mémoire sur les maladies contagieuses. Strasbourg, 1786.

Leclerc. De la contagion, de sa nature et de ses effets.

Bressy. Théorie de la contagion, et son application à la petite-vérole, à la vaccine, etc. Paris, 1802.

Jouard. Essai sur une nouvelle théorie de la contagion, etc. Paris, 1806.

Ozanam. Histoire médicale, générale et particulière des maladies épidémiques, contagieuses et épizootiques. Paris, 1817.

Fodéré. Leçons sur les épidémies et l'hygiène publique. Paris, 1822. 4 vol. in-8.

Balme. Observations et réflexions sur les causes, les symptômes et le traitement de la contagion. Paris, 1822.

Dupuytren. Rapport fait à l'Institut, en 1825, sur un mémoire de M. Costa, relatif à l'épidémie qui ravagea Barcelonne en 1821.

On trouvera dans le recueil des thèses latines de la bibliothèque de la faculté de médecine de Paris plusieurs dissertations sur la contagion. Quant aux ouvrages sur chaque maladie contagieuse en particulier, ce n'est pas ici le lieu de les indiquer.

(J. Bouillaud.)

CONTRACTURE (*seméiologie*). La contracture constitue un mode de convulsion, caractérisé par un état de rigidité permanente et involontaire des parties qu'elle affecte. Suivant la prédominance de tel ou tel ordre des muscles qui meuvent ces parties, elles sont maintenues dans diverses positions. Dans les membres, par exemple, la contraction permanente des muscles, en raison de la prédominance des fléchisseurs sur les extenseurs, produit une flexion, plus ou moins considérable, de toutes les articulations. Si l'on essaie d'étendre les membres ainsi fléchis, on éprouve une résistance plus ou moins grande, suivant l'intensité de la *contracture*, et la vigueur des sujets; et si, après être parvenu à vaincre cette résistance, on abandonne les membres à eux-mêmes, ils reviennent aussitôt à l'état dont on les avait tirés. La *contracture* occupe-t-elle le cou, cette partie, en raison de la prédominance des muscles extenseurs sur les fléchisseurs, est maintenue dans un état de redressement plus ou moins marqué. Quand la paupière est le siége de la contracture, il en résulte l'occlusion de l'œil, ce qui s'explique par la prédominance du muscle orbiculaire sur le releveur de la paupière supérieure, etc.

La contracture est générale ou partielle (la dernière est infiniment plus commune que la première); elle est le résultat d'une irritation des cordons ou des centres nerveux destinés au mouvement des muscles. Comme il arrive fréquemment que l'irritation n'occupe que les centres nerveux d'un seul côté, il ne faut pas s'étonner si le plus ordinairement un seul côté du corps se trouve contracturé. Dans les cas où la contracture est le résultat de la phlegmasie d'un des hémisphères cérébraux, la bouche est déviée du côté opposé à celui de l'hémisphère enflammé, ce qui est l'inverse de ce qu'on observe dans l'apoplexie (hémorrhagie cérébrale).

La paralysie succède quelquefois à la contracture. Une telle métamorphose est l'indice de la désorganisation ou de la compression violente du point d'abord simplement irrité. Il existe, à ce sujet, une remarquable différence entre l'encéphalite et l'apoplexie. En effet, dans cette dernière, c'est la paralysie qu'on observe d'abord, et si plus tard la rigidité se manifeste, c'est qu'un travail inflammatoire s'est développé autour de l'épanchement sanguin. Au contraire, dans l'encéphalite, comme nous venons de le dire un peu plus haut, la paralysie ou la résolution musculaire est consécutive à la contracture ou à la rigidité.

Un auteur dont les belles recherches ont jeté des lumières si vives sur les maladies de l'encéphale et de ses dépendances, M. le professeur Lallemand, de Montpellier, établit une distinction entre les contractions permanentes des muscles, produites par une inflammation de la pulpe cérébrale, et celles produites par une phlegmasie de l'arachnoïde. Suivant cet ingénieux pathologiste, les premières sont accompagnées d'une véritable paralysie, tandis que cette paralysie n'a pas lieu dans les secondes. « Cette coïnci-» dence de contraction convulsive et de paralysie, dit-il, est un » caractère distinctif; et vous concevez facilement pourquoi il n'y » a point de paralysie quand l'arachnoïde est seule affectée, pour-» quoi elle existe quand c'est le cerveau. Dans le premier cas, le » cerveau n'est qu'irrité; dans le second, son tissu est déjà plus » ou moins altéré. » (*Recherches anatomico-pathologiques sur l'encéphale et ses dependances*, t. 1er, pag. 154.) Cette distinction a quelque chose de bien séduisant, au premier aspect. Cependant, si on l'examine attentivement, on finit par s'apercevoir qu'elle ne satisfait pas complètement l'esprit. La coïncidence d'une *contraction convulsive* et d'une *véritable paralysie* dans la même partie est une circonstance difficile à concevoir. M. Lallemand a d'ailleurs très-bien fait voir que la contracture ou la rigidité des membres se transforme par la suite en paralysie. Or, si la paralysie existait dès le commencement, pourquoi dire qu'elle succède à l'état spasmodique? Au reste, je n'insisterai pas davantage sur ce point, dont la discussion trouvera plus naturellement sa place à l'article ENCÉPHALITE. (J. BOUILLAUD.)

CONTRAYERVA, *dorstenia contrayerva*; monœcie tétrandrie LINN.; urticées JUSS. Cette plante, qu'on a introduite dans la matière médicale, est originaire de l'Amérique méridionale. Son nom, qui signifie « herbe contre (*yerva contra*) le poison » par abbréviation, indique assez les propriétés qu'on lui attribuait et que l'expérience n'a pas confirmées, bien que les principes qu'elle

renferme ne manquent pas d'activité. Quoi qu'il en soit, c'est sa racine qui a été employée en médecine, et qui se trouve, dans les pharmacies, en morceaux ligneux, de forme tuberculeuse irrégulière, ayant une écorce très-épaisse et des filamens radiculaires très-nombreux. Elle présente une saveur chaude, âcre et poivrée; son odeur est aromatique, mais assez peu prononcée. Cette plante n'a pas été analysée; on est porté à croire qu'elle contient une grande quantité de fécule et de mucilage, parce que sa décoction est extrêmement épaisse. Il est probable d'ailleurs que son odeur et sa saveur sont dues à une certaine quantité d'huile volatile.

Mais présentât-elle évidemment des principes plus actifs que ceux qu'elle renferme, on ne saurait croire aux assertions exagérées qui sont répandues sur son compte, ni regretter qu'elle ait disparu de la matière médicale, au moins dans notre pays. Il est évidemment faux que le contrayerva guérisse subitement la morsure des serpens, qu'il soit l'antidote de tous les venins et même de toutes les maladies, ainsi que l'ont avancé des auteurs dont on est réduit à suspecter ou l'exactitude ou la bonne foi. Cette plante cependant peut être utilisée dans les pays où il est facile de se la procurer; mais il faut apprécier à leur juste valeur les faits d'après lesquels on l'a recommandée dans les fièvres *putrides*, *malignes*, *lentes*, *nerveuses*, etc., et se demander quels sont les motifs de ceux qui l'égalent, et même qui la préfèrent au quinquina et aux toniques plus énergiques, et de ceux qui la regardent comme fort inférieure en énergie. Nous renonçons à mettre d'accord ces assertions contradictoires.

Les doses usitées sont d'un demi-gros à un gros en substance. On en prépare au vin. La teinture spiritueuse ou l'extrait alcoolique seraient assurément les préparations les plus efficaces, parce qu'elles seraient débarrassées de la fécule. Ajoutons que dans les pays où le contrayerva jouit d'une grande réputation, c'est avec sa décoction qu'on lave les plaies envenimées, pour s'opposer aux accidens qu'on redoute après la morsure des animaux venimeux. Cette pratique est insignifiante, et ne peut être considérée que comme une simple lotion avec un liquide excitant. (F. Ratier.)

CONTRE-COUP, s. m., *contra-fissura*; solution de continuité survenue, à l'occasion d'un choc extérieur, dans une partie autre que celle qui a été frappée. La transmission du mouvement communiqué aux organes solides de l'économie vivante par les corps vulnérans, est la cause efficiente des contre-coups. Ils ont lieu toutes les fois que la percussion, sans être assez forte pour

diviser ou rompre les parties qu'elle atteint immédiatement, conserve cependant une puissance suffisante pour opérer des lésions de ce genre dans les tissus moins résistans et plus ou moins éloignés vers lesquels se propagent les oscillations qu'elle provoque. Quelquefois, le contre-coup s'ajoute aux lésions directes, et cela a lieu dans les cas peu ordinaires où le mouvement imprimé par l'agent de la blessure, n'ayant pas été entièrement absorbé dans une première solution de continuité, est encore assez fort pour aller au loin opérer, sur des parties peu solides, une seconde division. Enfin le contre-coup s'ajoute fréquemment à la commotion, parce que le mouvement qui peut produire le premier est aussi, dans la plupart des circonstances, assez considérable pour ébranler violemment les tissus intermédiaires et y déterminer la seconde.

Les os, à raison de leur solidité, sont presque seuls susceptibles de transmettre le mouvement avec assez d'énergie pour occasioner des contre-coups. Tantôt alors, la percussion ayant lieu sur un point d'une cavité osseuse, les oscillations qu'elle provoque sont telles que des points moins solides, et souvent l'endroit opposé se fracturent; tantôt un os, recevant le mouvement parallèlement à son axe, le transmet à la cavité avec laquelle il s'articule et la fracture; tantôt enfin un cercle osseux pressé par ses deux extrémités se rompt à son centre, etc. Dans les chutes, les parties les plus déclives appuyant d'abord sur le sol, le poids du corps, augmenté par la vitesse du mouvement, devient une cause très-fréquente des contre-coups, qui, lorsqu'ils ne consistent pas en des fractures, peuvent donner lieu à des contusions, à des déchirures, à des broiemens plus ou moins étendus dans les organes les plus friables et les plus pesans, tels que le foie, la rate, les reins, etc. Nous devons nous borner à ces notions générales, suffisantes pour l'intelligence de la théorie des contre-coups. Il sera question ailleurs en détail de ces lésions, de leurs signes et de leur traitement. (*Voyez* FRACTURE, LUXATION et PLAIE. (L.-J. BEGIN.)

CONTREPOISON. Ce mot, synonyme d'antidote, et auquel nous avons eu l'intention de renvoyer, à l'égard de celui-ci (c'est par erreur qu'au mot ANTIDOTE on a mis *voyez* POISON), exprime beaucoup mieux que lui le genre de substances employées pour combattre les empoisonnemens, et doit lui être préféré. Le mot antidote est dérivé du grec *αντι*, contre, et *διδωμι*, donner; il peut donc s'appliquer à tous les médicamens que l'on administre à l'intérieur pour combattre les maladies, de quelque nature qu'elles soient; tandis que le mot contrepoison exprime de suite

une classe particulière de corps, propre à arrêter l'action tonique des substances ingérées dans l'estomac. Tous les auteurs ne sont pas d'accord sur les propriétés que doivent avoir certains corps pour être qualifiés contrepoisons. Les uns veulent que l'on donne ce nom à toutes les substances capables de *diminuer* ou d'arrêter les effets des poisons; les autres, et M. Orfila est de ce nombre, ne regardent comme telles que les corps susceptibles de décomposer les poisons; ou de se combiner avec eux, à une température égale ou inférieure à celle de l'estomac, de telle manière que le nouveau produit formé n'exerce aucune action délétère sur l'économie animale. Cette manière d'envisager les contrepoisons nous paraît beaucoup plus exacte; elle élimine de suite une foule de substances qui avaient été considérées comme des contrepoisons, parce qu'elles avaient paru apporter de l'amélioration à l'état des malades empoisonnés, et qui n'avaient réellement agi que comme de simples émolliens. Elle entraîne nécessairement avec elle des preuves chimiques qui sont à la toxicologie ce que l'anatomie pathologique est à la médecine; et de même que l'on ne peut créer de nouvelles maladies, sans donner la preuve de leur existence, en démontrant aussi celle d'altération d'organes ou de fluides, de même on ne peut créer de contrepoison sans prouver qu'il modifie la composition de la substance vénéneuse, ou forme avec elle un composé nouveau, à une température égale ou même inférieure à celle de l'estomac. Cependant, les termes d'une définition devant être tout-à-fait rigoureux, nous hésitons à présenter le second membre de phrase comme aussi absolu que le premier, « de telle manière que le » nouveau produit formé n'exerce *aucune action délétère* sur l'é- » conomie animale. » Si nous considérons le mot délétère comme synonyme de corps qui détruit la vie, même à petite dose, ce dernier membre de phrase est admissible; mais si nous l'envisageons comme équivalent de nuisible, alors il ne nous paraîtra pas tout-à-fait aussi rigoureux. Les contrepoisons ne transforment pas le plus souvent le poison en corps inerte, mais bien en un corps beaucoup moins nuisible; et dans quelques cas le nouveau composé est encore un poison. Malgré cette légère imperfection, cette définition est sans contredit la meilleure qui ait été donnée.

Nous avons cru devoir réunir sous forme de tableau les poisons et leurs contrepoisons, ainsi que l'avait fait M. Guérin dans sa toxicologie. On peut voir que nous avons embrassé un assez grand nombre de substances, et au premier abord on est porté à penser

que la science est riche de contrepoisons. Nous sommes loin de vouloir chercher à diminuer l'importance de cette classe de médicamens, mais il faut dire la vérité : 1° il est une foule de cas dans lesquels ils ne deviennent d'aucune utilité : ce sont ceux où le poison agit avec force, et où le médecin est appelé deux ou trois heures après l'empoisonnement ; les acides et les alcalis concentrés, si souvent employés comme corps vénéneux, sont de ce nombre. Quand une substance corrosive, comme un acide, un alcali concentré, du sublimé corrosif, etc., a exercé son influence sur la membrane muqueuse de l'estomac, ce qui s'opère dans l'espace de quelques minutes, l'atteinte portée à l'organe est telle que si le malade ne succombe pas sous son action corrosive, il périt des suites de la phlegmasie qu'elle développe. 2°. La dose de poison est souvent trop forte pour pouvoir être neutralisée; car, que l'empoisonnement soit l'effet du suicide ou de l'homicide, la quantité de substance ingérée aura presque toujours été considérable. Les malades ne peuvent pas ou ne veulent pas avaler une quantité suffisante de contrepoisons. 3°. Plusieurs poisons souvent usités sont peu solubles, les malades les avalent en poudre grossière et souvent même en morceaux; le contrepoison ne peut pas alors agir sur la totalité de la substance vénéneuse.

S'ensuit-il de là que la connaissance des contrepoisons soit de peu d'utilité pour le médecin? Loin de nous cette idée; nous la regardons même comme très importante, parce que dans certains cas le médecin est appelé assez à temps pour administrer des secours, que l'individu n'avale qu'une petite quantité de la substance vénéneuse, soit que la saveur désagréable ou la douleur même qu'il en éprouve l'arrête, soit qu'il reconnaisse que l'on a voulu attenter à ses jours. Or, un médecin ne dût-il les employer qu'une seule fois avec avantage pendant tout le cours de sa pratique, il sera suffisamment dédommagé de l'aridité de leur étude. D'ailleurs il est très-facile de retenir les contrepoisons en réfléchissant à leur mode d'action sur les substances vénéneuses.

POISONS.	CONTREPOISONS.
Acides, nitrique, eau forte, eau seconde, sulfurique, huile de vitriol, hydrochlorique, phosphorique, ou tout autre acide.	1°. Magnésie calciné, eau de savon.
	2°. Magnésie non calcinée, eau albumineuse, lait.
Alcalis, potasse, soude, ammoniaque, chaux et carbonates de potasse, de soude et d'ammoniaque. . .	1°. Eau vinaigrée.
	2°. Eau acidulée par tout autre acide, excepté les acides vénéneux, même lorsqu'ils sont étendus d'eau, oxalique, hydrocyanique.
barite, strontiane et leurs sels solubles.	1°. Sulfates de soude, de potasse, de magnésie.
	2°. Eaux de Sedlitz, d'Eps., d'Egra.
	3°. Eaux de puits ou de sources qui fournissent des dépôts abondans de sulfate et de carbonate de chaux.
Alcalis végétaux et sels de ces bases	1°. Décoction de noix de galle étendue d'eau.
	2°. Décoction de quinquina.
Oxide d'arsenic.	Eaux minér. sulfur., eau de chaux.
Sels de zinc, sulfate et autres sels solubles. . , ...	1°. Lait.
	2°. Bi-carbonate de soude en dissolution.
— d'étain, hydrochlorates et autres sels solubles. . . .	1°. Lait.
	2°. Décoction de noix de galle et bi-cardonate de soude.
— d'antimoine, émétique et autres sels solubles.	1°. Décoction de quinquina ou de noix de galle.
	2°. Eaux minér. sulf. naturelles.
— de plomb, acétates, extrait de Saturne et autres . . .	1°. Sulfates de soude, de potasse, de magnésie.
	2°. Eaux de Sedlitz, d'Eps., d'Egra.
	3°. Eaux de puits ou de sources qui contiennent beaucoup de sulfate et de carbon. de chaux.
	4°. Eau albumin., lait et gluten.
— de cuivre, vert-de-gris, sulfate et autres.	1°. Eau albumineuse, gluten tenu en dissolution à l'aide de savon noir.
	2°. Lait, décoct. de noix de galle.
— de mercure, sublimé et autres.	1°. Eau albumineuse, gluten dissout par le savon noir.
	2°. Décoction de quinquina, de noix de galle, lait.
— d'argent, nitrate d'argent, pierre infernale.	Sel commun en dissolution assez concentrée.
Chlore liquide et chlorures alcal.	Eau albumineuse.

Tous les contrepoisons que nous avons fait connaître n'ont pas la même valeur à l'égard des poisons dont ils sont destinés à combattre les effets, aussi les avons-nous numérotés. On devra donc donner la préférence à ceux qui portent le n° 1. Lorsque nous traiterons de chaque poison en particulier, nous consacrerons un paragraphe à l'étude des contrepoisons proposés, et nous établirons leur valeur spéciale d'après les expériences qui ont été faites sur les animaux, et les observations recueillies chez l'homme. Nous nous bornerons, quant à présent, à donner des préceptes généraux sur leur préparation et leur mode d'administration.

Un contrepoison ne doit jamais avoir une saveur désagréable; il doit être soluble dans l'eau, ou pouvoir au moins être tenu en suspension dans ce liquide. Il faut autant que possible que l'on en puisse donner une grande quantité sous un petit volume; qu'il n'exerce par lui-même aucune action délétère, qu'il se combine facilement avec la substance vénéneuse, ou la modifie; enfin, que le composé nouveau qui en résulte n'exerce que très-peu d'action sur l'économie animale. Passons en revue les contrepoisons sous ces divers rapports.

La magnésie calcinée a un inconvénient, son insolubilité, et par cela même la difficulté de l'administrer à des doses assez fortes, parce que dans les empoisonnemens par les acides, les malades n'avalent que très-difficilement; il faut donc la suspendre dans l'eau, en l'agitant fortement, et en donner deux, trois ou quatre onces dans un espace de temps fort court. L'eau de savon est peut-être préférable à la magnésie calcinée, en ce qu'on peut donner une plus grande quantité de substance neutralisante sous un petit volume, mais sa saveur est désagréable. La magnésie non calcinée, ou le sous-carbonate de magnésie, est un contrepoison aussi efficace; mais qu'il ne faut employer qu'à défaut de magnésie, parce que, lors de sa décomposition par les acides, il se dégage une énorme quantité d'acide carbonique, et qu'il se produit beaucoup de chaleur. Il en résulte une élévation de la température de l'estomac très-douloureuse de cet organe; des éructations des plus fatigantes pour le malade se font observer, et si la rupture de l'estomac était imminente, peut-être le dégagement d'acide carbonique l'effectuerait-elle.

On peut, sans inconvénient, donner une eau assez fortement vinaigrée pour combattre les empoisonnemens par les alcalis. Ainsi, le premier verre sera composé d'un liquide formé d'eau et de vinaigre, à parties égales, et les doses suivantes seront un peu moins acidulées. Quand on emploie un autre acide, tel que l'a-

cide sulfurique, nitrique, etc., il faut alors agir avec beaucoup de circonspection, et ne mettre qu'une partie d'acide sur quinze ou vingt parties d'eau. Cette différence résulte évidemment de l'action corrosive de ces derniers contrepoisons, qui sont vénéneux même quand ils sont affaiblis. Quoique très-étendus d'eau, ils produisent les mêmes effets que l'eau très-vinaigrée, car ils peuvent saturer une plus grande quantité d'alcali.

Les sulfates solubles doivent être donnés à la dose de deux ou trois onces. Ils forment, avec les composés solubles de baryte et de strontiane, un sulfate insoluble qui a beaucoup moins d'action sur l'économie animale, quoique le sulfate de baryte soit encore un poison. Mais comme les composés vénéneux de baryte paraissent être absorbés, on arrête, ou au moins l'on diminue l'absorption, en changeant la solubilité du corps; les eaux de puits ou de source ne contenant, proportion gardée, qu'une très-petite quantité de sulfates, deviennent des contrepoisons bien faibles.

La décoction de noix de galle, employée pour neutraliser les effets des alcalis végétaux, des sels solubles d'étain, d'antimoine, de cuivre, etc., est loin de constituer une substance inerte par elle-même; aussi doit-elle toujours être étendue d'eau, et faut-il l'employer avec ménagement. C'est surtout à son égard que nous appliquons le précepte de l'évacuation du poison modifié et du contrepoison.

Il n'en n'est pas de même à l'égard de la décoction de quinquina. Quoique tonique, son action est peu énergique, si on la compare à celle de la substance vénéneuse. On ne doit donc pas balancer à l'administrer à haute dose.

Il est d'observation que l'eau albumineuse trop épaisse et trop filante exerce moins d'action que l'eau albumineuse moins concentrée. On devra donc délayer six ou huit blancs d'œufs dans une pinte d'eau, l'agiter fortement pour opérer un mélange à peu près exact; enlever l'écume, et faire avaler la plus grande quantité possible d'albumine. L'administration de ce contrepoison n'a aucun inconvénient; le blanc d'œuf forme un liquide onctueux qui lubréfie les parois de l'estomac, et ne peut agir que comme émollient. Dans les empoisonnemens par le sublimé, il faut faire prendre beaucoup d'albumine, parce que la substance vénéneuse a été fréquemment ingérée en supension dans l'eau, plutôt qu'en dissolution.

Pour administrer l'eau de gluten, on prend ce corps, qui, mêlé avec du savon noir, est sous la forme d'une pâte. On le traite par l'eau froide, et on en fait une dissolution concentrée;

mais cette préparation pharmaceutique ne se trouve pas dans toutes les officines, en sorte que, malgré sa propriété neutralisante, l'usage en est peu fréquent.

Le sel commun n'est purgatif qu'à la dose d'une à deux onces; on peut donc le dissoudre dans l'eau, et l'administrer sans inconvénient; enfin nous ferons remarquer que si nous avons placé les eaux minérales sulfureuses et l'eau de chaux comme contrepoison de l'oxide d'arsenic, nous ne leur avons pas attaché une grande valeur; ils ne peuvent tout au plus servir que si le poison a été donné en dissolution dans l'eau. Il y aurait des inconvéniens graves à leur substituer une eau sulfureuse artificielle, ou une dissolution de foie de soufre, ces deux substances étant plus vénéneuses que l'oxide d'arsenic lui-même.

Règle générale, après l'administration des contrepoisons, il est bon de chercher à déterminer l'évacuation de toutes les substances introduites dans l'estomac; on expulse de cette manière la portion de poison qui n'a pas été neutralisée, l'excédant de contre-poison employé et le composé nouveau qu'il a fait naître, composé qui n'est pas toujours exempt de propriétés délétères.

Nous ne sommes plus au temps où les médecins regardaient comme inutile l'emploi des contrepoisons, se fondant sur ce qu'il était impossible de comparer l'estomac à un vase inerte dans lequel s'opèrent les phénomènes chimiques. Tout le monde sait actuellement qu'il suffit du contact immédiat des corps pour que ces phénomènes aient lieu, et que peu importe que l'enveloppe soit inerte ou douée de vie. Nous devons cependant avouer que la vitalité de l'estomac peut exercer quelque influence sur la quantité de substances entre lesquelles ces phénomènes se passent, en ce sens que se contractant, il détermine la plicature de la membrane muqueuse, et que souvent ces replis enveloppent une portion de poison sur laquelle le contrepoison n'agit pas. C'est là la cause pour laquelle on n'observe bien toutes les ulcérations qu'en déplissant cette membrane. Alph. Devergie.

CONTRE-STIMULANT, s. m. et adj., *contra-stimulant*. Pris substantivement, ce mot est l'équivalent de contre-stimulus. On définit le contre-stimulus *un agent ou une puissance qui produit sur l'organisme des modifications opposées à celles qui résultent de l'action du stimulus*.

Nous allons essayer d'exposer dans cet article les idées principales des médecins contre-stimulistes sur la thérapeutique et sur la matière médicale. Nous nous réservons de donner un aperçu de leur physiologie pathologique à l'article Rasorisme.

Brown avait établi pour maxime que tout ce qui s'applique positivement sur le corps vivant, réveille et accroît l'action vitale; que, hors les soustractions, il n'existe rien dans la nature qui puisse agir dans un sens contraire. Jean Rasori réfuta victorieusement ce principe, par la publication de son *Histoire de la fièvre pétéchiale de Gênes, en* 1800; et c'est dans cet ouvrage que se trouvent jetés les premiers fondemens de la théorie du contre-stimulus.

Tout est relatif, selon Brown; il n'y a point de tonique ni de débilitant absolu. La saignée est un corroborant, lorsqu'elle ôte un excès de sang qui opprime les forces; le vin est un débilitant, lorsque, ajoutant un degré de stimulus supérieur au besoin de l'économie, il amène l'oppression.

Mais il y a, dit Tommasini, dans les médicamens, ainsi que dans les agens naturels, une action absolue et une action relative. Il faut distinguer l'effet *primitif* ou *immédiat* qu'ils produisent sur le corps sain de l'effet *secondaire* qui s'observe sur les malades. L'effet immédiat est toujours un, puisqu'il exprime l'action intrinsèque de l'agent, ou la modification intime qu'il fait subir à l'organisme. L'effet secondaire varie suivant les circonstances; et ce sont ces circonstances qui peuvent faire de la saignée un corroborant, du vin un débilitant. Mais, considérés dans un sens absolu, le vin sera un excitant, parce qu'il augmente la quantité du stimulus, et la saignée un débilitant, parce qu'elle le diminue.

Ce que nous venons de dire s'applique spécialement aux agens *dynamiques*, ou qui modifient l'excitabilité en plus ou en moins. Par cela même, ils ne produisent leur effet avec une certaine constance qu'autant que l'excitation est à l'état normal. Prenons pour exemple l'opium : donné à un homme sain, il activera la circulation, augmentera la chaleur, la rougeur, la turgescence vasculaire, produira ainsi la congestion cérébrale, et par suite la somnolence; mais administré à des malades, ses effets ne seront pas les mêmes; ils seront différens et même opposés, suivant les conditions de l'excitement. Le malade est-il attaqué d'une phlegmasie, l'opium ne fera qu'accroître l'excitation, il produira même la veille, ou bien il l'augmentera, si elle existait déjà, à moins que l'on n'en pousse la dose jusqu'à faire naître un assoupissement voisin de l'apoplexie. Supposons maintenant que l'opium soit prescrit dans un cas d'hyposthénie : si la veille formait un des symptômes de la maladie, l'opium, en corrigeant l'état de contre-stimulus, ou le défaut d'action auquel la veille était attachée, amènera le sommeil désiré; mais si la somnolence était un

des symptômes de cette hyposthénie, l'opium, loin de faire dormir le malade, le réveillera, en faisant cesser le défaut d'action, cause de la somnolence. Voilà un cas où le *papaver somniferum* n'est plus un somnifère.

Il en est de même des purgatifs, des vomitifs, des sudorifiques, etc. Ces agens ne produisent des évacuations qu'autant qu'ils contre-stimulent; introduits dans un corps sain ou frappé d'hyposthénie, ils produiront constamment leur effet; mais dans le cas d'hyposthénie, leur action sera employée à détruire l'excès de stimulus; et s'il y a des évacuations, elles seront dues au surplus de cette action, sauf l'idiosyncrasie, qui peut modifier la loi générale.

L'aloës, la rhubarbe, etc., ont été regardés comme toniques, parce que le dernier résultat de l'administration de ces médicamens est le retour à cette vigueur physiologique et à ce bien-être de l'estomac, qu'un abus de stimulans, d'alimens ou de vin avaient ôté à cet organe. De même, le dernier effet d'un air frais ou de l'eau à la glace, est de rendre au système son énergie naturelle, que l'excès de la chaleur et une turgescence excessive opprimaient. Aussi n'a-t-on pas manqué de ranger le froid parmi les toniques. Il en a été de même du quinquina.

On voit déjà combien les classifications des médicamens, d'après leurs effets secondaires, en toniques, débilitans, sédatifs, diurétiques, emménagogues, apéritifs, etc., sont fausses et empiriques. Bien plus, cette méthode conduit à attribuer à la même substance des propriétés diverses et mêmes contradictoires. C'est ainsi que le fer a été appelé *désobstruant*, parce qu'il dissipe les engorgemens de la rate et du foie; *déprimant* ou *tempérant*, parce qu'il réprime la vibration morbide des vaisseaux; *excitant*, parce qu'il redonne au visage et à toute la peau les couleurs vermeilles de la santé; *tonique* et *stomachique*, parce que, dans certains cas, il rétablit l'appétit; *apéritif*, parce que, dans plus d'une circonstance, il paraît avoir contribué à rétablir des évacuations supprimées; *styptique* et *astringent*, parce que, dans un grand nombre de cas, il arrête les hémorrhagies utérines et celles des vaisseaux hémorrhoïdaux, qui proviennent de congestion. Mais si, au lieu d'attacher une trop grande importance à ces propriétés toutes éventuelles, on s'applique à découvrir *l'action absolue* du fer, on renonce bientôt, dit Tommasini, à l'emploi d'un pareil langage. De même, dit-il, que la phlogose, identique au fond, peut donner lieu à des phénomènes divers, à des formes morbides différentes ou même opposées en apparence, suivant les lieux, les viscères

et les systèmes où elle prédomine; de même les effets avantageux du fer dépendent d'une seule action : il contre-stimule ; il réprime l'excitation morbide, principalement celle des vaisseaux ; et c'est par là qu'il diminue la turgescence, corrige le stimulus angéitique et arrête les hémorrhagies. Ainsi, il n'est pas nécessaire d'assigner à ce médicament des places diverses dans les nomenclatures thérapeutiques, puisque, pour expliquer ses effets variés, et pour l'employer avec succès, il suffit de le considérer comme un contre-stimulant qui agit d'une manière plus spéciale sur le système circulatoire (TOMMASINI).

Les Italiens divisent les médicamens en deux grandes classes. L'une comprend ceux qui augmentent ou dépriment l'excitabilité, les stimulans et les contre-stimulans, et qui pour cela sont appelés *dynamiques ;* dans l'autre sont placés tous les agens mécaniques et chimiques, sous la dénomination commune d'*irritans.* Les irritans produisent un trouble, un dérangement local qui peut se propager par *sympathie,* mais jamais par *diffusion.* Ils affectent l'excitation en qualité, mais non en quantité. Toutefois, quand l'irritation est intense, elle peut occasioner, mais secondairement, des affections générales ou dynamiques, soit de l'une, soit de l'autre diathèse. Cela dépend des parties où l'*action irritative* se passe, du mode et du degré de cette action. Ainsi, la brûlure, l'ingestion d'un acide, l'action d'un instrument tranchant, peuvent être suivies de l'inflammation. De même, à la nausée produite dans l'estomac par quelque substance irritante, peut succéder un état de malaise, de dégoût, de contre-stimulus ; cet état subsiste même après l'éloignement de la cause, et disparaît par l'usage de stimulans doux. Un affaissement douloureux, une convulsion ou contraction morbide, qui résultent du tiraillement de parties fort sensibles, seront guéris par l'opium, quand, du reste, il n'y a pas eu déchirement ou lésion organique capable de réveiller la diathèse opposée.

Les maladies irritatives n'admettent d'autre cure que l'éloignement de la cause ; on ne peut pas les guérir, comme les maladies dynamiques ou vitales, *par compensation*, c'est-à-dire par des remèdes appliqués sur des parties éloignées du siége de la maladie. Tant que l'agent irritant reste dans le corps et qu'il maintient l'irritation, la maladie générale qui en résulte peut être modifiée par un traitement approprié, stimulant ou contre-stimulant, mais il n'y aura jamais guérison complète.

Par cela même que les maladies générales qui résultent de l'irritation ne sont que des maladies par excès de stimulus ou par état

de contre-stimulus, il ne peut exister ni diathèse irritative, ni médication anti-irritante.

Parmi les agens dynamiques, il y en a qui, indépendamment de leur action stimulante ou contre-stimulante, sont encore doués d'une action irritative. La digitale, par exemple, que Tommasini regarde comme un contre-stimulant du premier ordre, ralentit la circulation, diminue la chaleur, etc.; mais, en outre, elle irrite le tissu avec lequel elle est mise en contact; elle pourra même l'enflammer, si on l'administre dès le principe en trop grande quantité. Mais si l'on commence par la donner à petites doses que l'on augmente progressivement, son action locale et irritative sera nulle, et l'on ne verra se manifester que les effets de sa vertu contre-stimulante. C'est faute d'avoir distingué, dans les médicamens, les propriétés dynamiques de celles qui ne sont que chimiques ou mécaniques, que la plupart des auteurs sont tombés dans des contradicticons choquantes et des disputes interminables. (Fanzago, Tommasini, Gozzi.)

L'excitabilité, ou la faculté de répondre à l'action des causes extérieures, est inhérente à l'organisation. Mais, en outre, chaque organe, chaque tissu est doué d'une excitabilité spécifique qui diffère non-seulement en degré, mais en qualité. (Tommasini, *Leçons critiques de physiologie*, etc.; Parme, 1802.)

Certains agens dynamiques, indépendamment de leur action générale, exercent une action locale ou *élective* et *modale* sur l'excitabilité spéciale d'un système ou d'un organe. C'est ainsi que la digitale et le fer contre-stimulent principalement le système sanguin, que la rhubarbe agit dans le même sens sur le duodénum, l'aloës sur les vaisseaux hémorrhoïdaux, etc. : voilà l'action élective. Les purgatifs et les vomitifs contre-stimulent de préférence le tube gastro-intestinal : mais leur *mode* d'action est divers; car les premiers activent le mouvement péristaltique, tandis que les autres réveillent un mouvement en sens contraire. C'est en cela que consiste l'action modale. (Gozzi.)

Les contre-stimulans se divisent en directs ou positifs et en indirects. Parmi ces derniers on compte la saignée, l'abstinence, la privation de chaleur, de lumière, etc.

Les effets primitifs ou immédiats des contre-stimulans sur un corps sain sont un sentiment de langueur, de malaise, d'angoisse; la lenteur et la petitesse du pouls; la pâleur, le frisson, le froid; le dégoût et la nausée; l'abattement, la faiblesse qui peut aller jusqu'à la défaillance.

Pour mieux se convaincre de la nature d'un médicament, du

nitre, par exemple, du sulfate de fer ou de l'ipécacuanha, on peut le soumettre à une contre-épreuve. Quand il a produit les phénomènes de dépression que nous venons de décrire, on peut les faire disparaître en administrant du vin ou de l'éther. Le même procédé doit être employé dans les expériences sur les agens stimulans.

Il est bien vrai qu'un excès de vin ou de liqueurs spiritueuses peut donner lieu aux symptômes que nous avons vus résulter de l'action des contre-stimulans. Mais le vin et les liqueurs, avant d'occasioner cette faiblesse apparente ou indirecte, produisent en premier lieu un surcroît de chaleur et de mouvement; tandis que le nitre, les acides, le tartre émétique, ne produisent jamais, suivant Tommassini, ni chaleur ni sentiment de force sur un corps sain, avant de le jeter dans la faiblesse. Les phénomènes d'abattement sont l'effet primitif et immédiat de leur application.

Le dégoût, la nausée, le vomissement produisent toujours de la langueur, une diminution d'action, quand ils n'en sont pas l'effet. Dans le cours d'une maladie hypersthénique, on voit les symptômes perdre beaucoup de leur intensité au moment où le malade éprouve des nausées ou des vomituritions. En général, ce mieux se continue plus ou moins; il est tout-à-fait indépendant de l'évacuation des matières contenues dans l'estomac et dans les intestins.

On voit déjà combien le reproche qu'on adresse aux médecins contre-stimulistes, de juger de la nature des médicamens par les maladies et de celle des maladies par les médicamens, est loin d'être fondé. Il est vrai qu'ils emploient quelquefois ce genre d'épreuves; mais ils ne le regardent pas comme un critérion unique. Tommasini, Borda et d'autres médecins célèbres ont essayé diverses substances sur des animaux vivans.

Un autre moyen de s'assurer des propriétés d'une substance, c'est de comparer ses effets avec ceux d'un remède connu dans une même maladie et dans les mêmes circonstances. L'identité ou l'opposition des effets produits fournira un argument solide pour prononcer sur l'identité ou l'opposition d'action des médicamens en question. Ainsi, un médicament qui ne contrarie point les effets de la saignée, comme feraient le vin, l'opium ou l'éther, mais qui agit dans le même sens que la saignée et contribue à la rendre plus efficace, ce médicament est doué, sans contredit, d'une action contre-stimulante. Les écrits de Tommasini offrent beaucoup d'exemples de cette méthode, qu'il appelle *comparative* (voyez *Journal Hebdomadaire*, t. V, pag. 466).

La vie est le résultat d'un balancement continuel entre deux

puissances opposées, le stimulus et le contre-stimulus; toutes deux se détruisent mutuellement ou se neutralisent.

Toutes deux sont actives; et c'est cette activité qui, également propre aux stimulans et aux contre-stimulans, a été une puissante objetion pour ceux qui supposaient que la contre-stimulation des Italiens était la même chose que passivité ou négation d'action. On ne pouvait regarder comme contre-stimulante une substance qui, comme un purgatif, activait les secrétions muqueuses, le mouvement péristaltique des intestins, la secrétion capillaire, etc.

Tout stimulant, comme tout contre-stimulant, peut produire le même phénomène vital, sans qu'on puisse toujours, d'après le seul fait apparent, distinguer quel est l'excitateur de ce phénomène, s'il est produit par stimulation ou par contre-stimulation; car, comme Rasori a surtout cherché à le démontrer, tout fait physiologique peut être altéré par l'une ou par l'autre, sans qu'il y ait de différence dans la manifestation de ce fait. Ainsi, le délire peut être produit par des contre-stimulans, tels que la faim, une perte de sang considérable, la ciguë, la belladone, comme il peut l'être par une pléthore, par une inflammation. L'opium pourra guérir dans le premier cas; il tuerait dans le second. Il en est de même de tous les symptômes apparens des maladies : tous peuvent être le résultat de deux causes opposées. Déjà la pratique a démontré aux médecins de tous les pays qu'il y des diarrhées, des hydropisies, des convulsions, etc., dans lesquelles on réussit tantôt par les stimulans, tantôt par les déprimans. La forme d'une maladie est donc bien moins importante que le fond ou la *diathèse* (voyez ce mot).

Dans les maladies dynamiques ou vitales, il y a quelque chose qui est commun à toutes; c'est le *fond* ou la *diathèse*. En outre, chacune de ces maladies a quelque chose de particulier; c'est la *forme*, c'est-à-dire l'appareil symptomatique, le siége et l'espèce de travail morbide qu'on appelle *processus* ou condition pathologique. De même, comme nous l'avons déjà dit, les médicamens dynamiques ont une action générale, stimulante ou contre-stimulante, et une action locale ou élective. Par la première, un même médicament peut servir dans une foule de maladies générales, appartenant à la même diathèse. Ainsi le tartre stibié, la digitale, l'eau de l'aurier-cerise, les purgatifs, sont employés avec succès dans les maladies des trois cavités qui sont de nature phlogistique, dans le cas surtout où il y a diffusion de la phlogose.

La santé consiste dans l'équilibre entre la stimulation et la contre-

stimulation. Lorsque l'une des deux l'emporte sur l'autre, il y a maladie *vitale* ou *dynamique*. Si celle-ci a lieu par excès de stimulation, on peut administrer des contre-stimulans à des doses qui ne seraient pas supportées dans l'état physiologique, et cette dose sera d'autant plus grande que l'excès de stimulation sera lui-même porté à un plus haut degré. Si au contraire il y a excès de contre-stimulation, le malade pourra supporter des doses de stimulans qui le tueraient, s'il se portait bien. Par exemple, un homme, qui dans l'état sain serait tourmenté par deux grains d'émétique, qui serait même empoisonné par quatre grains de ce sel ou de muriate de baryte, en supportera huit, dix, quinze, vingt grains et plus, sans accidens, s'il a une inflammation de poitrine ou de ventre; de meme qu'un diabétique, par défaut de stimulus, supportera aisément vingt, trente, quatre-vingts grains et plus d'opium, tandis que quelques grains l'empoisonneraient, s'il était en pleine santé. Cette facilité, avec laquelle l'économie s'accommode à des doses énormes de médicamens de l'une ou de l'autre classe, suivant la *diathèse* de la maladie, est ce que les Italiens appellent *tolérance pour les médicamens*. « Plusieurs remèdes deviennent infructueux, dit le professeur Franceschi, par la seule raison que leur emploi n'est pas poussé au point de produire une action décidée sur l'économie. Cette action varie suivant la constitution et la susceptibilité des individus, susceptibilité que l'on ne peut mesurer sûrement qu'à l'aide de l'expérience et de l'observation. » (*Annali di medicina pratica*, Lucca, 1821.) C'est ce que M. Tommasini appele *tolérance relative* ou *individuelle*. M. Franceschi, qui, dans deux cas de diabétès, porta la dose de l'opium jusqu'à un gros par jour, rapporte un fait beaucoup plus extraordinaire. « Une jeune fille, âgée de vingt-deux ans, d'une constitution un peu lâche, avait une ascite par obstruction du foie. Je voulus, dit-il, essayer la teinture de cantharides, donnée intérieurement. Non-seulement la quantité d'urine augmenta par l'usage de ce remède, mais la tolérance fut telle que de la dose de vingt gouttes, dans un véhicule mucilagineux, il fut porté successivement jusqu'à la dose énorme de dix-sept gros par jour. La malade en aurait supporté davantage, si, éprouvant un mieux sensible, elle n'eût désiré retourner dans ses foyers. Pendant l'usage de ce médicament, elle ne se plaignit jamais de cardialgie, de dysurie, ni d'autres sensations pénibles. Je dois prévenir une objection qu'on serait peut-être tenté de me faire; la teinture de cantharides que j'ai employée était parfaite, éminemment efficace. Appliquée extérieurement sur d'autres malades, elle opéra constamment à la manière des vésicans. » (*Precetti*

di medicina pratica, Lucca, 1826.) Rasori obtint la guérison de trois fortes péripneumonies sans faire aucune saignée, mais en élevant la dose du tartre émétique jusqu'à cent quarante-quatre grains en vingt-quatre heures.

Il y a tolérance pour les stimulans dans les affections par contre-stimulus. Il y a tolérance pour les contre-stimulans, quand il y a surexcitation ou inflammation.

Quand la diathèse morbide diminue, l'économie devient incapable de soutenir la même dose du remède, jusqu'à ce qu'enfin elle revienne à l'état physiologique où la plus légère dose suffit pour produire des accidens fâcheux. Tel péripneumonique ou dysentérique qui a pu supporter, sans inconvénient, vingt ou trente grains de tartre stibié, ou de gomme gutte, ne peut plus en supporter un grain, et même un demi-grain, quand la guérison est près de s'effectuer.

Les stimulans détruisent les effets des contre-stimulans, et *vice versâ*. Le docteur Murray administra à des grenouilles de faibles doses d'acide hydrocyanique; au moment où elles allaient expirer, il leur frotta la tête avec quelques gouttes d'ammoniaque, et il les vit aussitôt se rétablir.

Les médecins italiens établissent en principe que, par l'action des contre-stimulans directs, il se produit des changemens positifs dans la fibre animale, opposés à ceux dans lesquels consiste *l'excitation* elle-même de la fibre. Ainsi la vie de la fibre peut être diminuée non-seulement d'une manière négative, c'est-à-dire être moins *excitée*, *moins vivante*, mais encore d'une manière positive, par l'effet d'un changement, d'une affection *inverse* et *destructive* de celle à laquelle la vie et l'excitation sont liées. Or cette affection, produite par les contre-stimulans, doit se propager plus ou moins, de la partie où elle a été immédiatement produite, à tout l'organisme; comme les affections opposées, celles de l'excitation augmentée s'y propagent plus ou moins. Il faut donc concevoir la nausée, le dégoût, le mouvement interverti, le frisson, le resserrement, l'engourdissement, communiqués par diffusion à tout le système. « J'ai observé, dit Tommasini, que les boissons acidulées avec l'acide sulfurique étaient utiles dans tous les cas où la *vibration des vaisseaux est forte*. Il me semble raisonnable d'admettre dans l'acide sulfurique, ainsi que dans les autres remèdes qu'on appelle astringens, la propriété d'engourdir, de stupéfier, pour ainsi dire, la fibre vivante, et de ralentir, de calmer les mouvemens et l'activité générale qui en dépend, au moyen d'une sensation obscure de dégoût qu'ils déterminent en

elle, et qui se propage par sympathie à tout l'organisme. L'acide sulfurique, introduit dans l'estomac, arrête souvent avec une promptitude étonnante les hémorrhagies. Cette propriété (mal nommée astringente dans ce cas) pourrait facilement se réduire à l'action d'engourdir, de stupéfier l'organisme. Un chatouillement au gosier, lorsqu'il arrête une épistaxis, agit, à mon avis, dans le même sens. C'est encore ainsi qu'un remède qui produit des nausées suspend et arrête une forte hémorrhagie. Aussi ai-je prescrit plusieurs fois, et avec un grand succès, de petites doses répétees d'ipécacuanha dans les hémorrhagies. »

Si l'action des contre-stimulans directs a été trop forte ou trop prolongée, il s'établit une diathèse ou état permanent de contre-stimulus; de même que la stimulation excessive est suivie de la diathèse contraire. Cela ne rend-il pas probable l'existence de modifications organiques dans le premier cas? La preuve qu'il s'est établi une diathèse, c'est que la soustraction des causes ne suffit pas pour faire cesser l'état de contre-stimulus; on est obligé de le combattre par les stimulans les plus énergiques. Quelquefois la fibre est tellement stupéfiée qu'elle les sent à peine. Non-seulement elle les supporte avec facilité, mais elle les désire, les exige. Les empoisonnemens par la ciguë, l'aconit, la digitale ou le venin de la vipère, peuvent servir d'exemples.

Au contraire, les contre-stimulans indirects, les soustractions, les privations, ne produisent qu'un *état de défaut de stimulus*. Dans cet état, loin qu'il y ait tolérance pour les stimulans, il y a quelquefois susceptibilité extrême, même par rapport aux excitans physiologiques. La réaction est à craindre, et il est nécessaire de mesurer les alimens avec une économie sévère.

Dans les maladies par excès de stimulus, il se présente deux indications; la première, c'est de diminuer l'excitation par la soustraction d'une certaine quantité de sang, le plus énergique des stimulans; la seconde, c'est d'appliquer à la fibre vivante un agent dont l'action soit diamétralement opposée à la stimulation, par conséquent propre à la neutraliser. Ce dernier moyen est direct; l'autre n'agit qu'indirectement.

Ce serait une grande erreur de croire avec Brown que, dans les maladies générales avec processus partiel ou local, toute l'économie soit surexcitée au même degré que la partie qui est le siége du processus ou travail morbide, et d'où la stimulation se propage dans l'organisme. La diffusion de l'excitement peut être plus ou moins considérable, mais c'est un des dogmes fondamentaux de Tommasini et de son école qu'il y a toujours prédominance de cet

excitement dans la partie attaquée. Quelquefois même le processus est tout-à-fait circonscrit dans un petit espace, tandis que le reste de l'organisme peut se trouver en tout ou en partie dans des conditions différentes et même opposées. L'organe affecté peut exiger des soustractions qui ne seraient nullement tolérées par le système entier. C'est dans cette combinaison extrêmement fâcheuse que le secours des contre-stimulans doués d'une action élective est précieux.

Tous les praticiens ont reconnu des limites à l'emploi de la saignée, même dans le cas où elle est le mieux indiquée. Elle opère, dit Tommasini, instantanément avec trop d'énergie, et laisse le système vasculaire (dont l'action est à demi suspendue par suite d'une si grande soustraction subite de stimulus) beaucoup plus susceptible qu'auparavant. Aussi la fréquence du pouls augmente quelquefois par l'effet de la saignée, surtout quand elle a été trop copieuse ou trop répétée; les contre-stimulans, tant qu'ils sont proportionnés à la diathèse, diminuent constamment cette fréquence. La saignée produit souvent des effets funestes, particulièrement dans les maladies chroniques, sur les sujets exsangues ou d'une constitution grêle, nerveuse, irritable; dans tous ces cas, l'emploi des contre-stimulans est très-avantageux. Il y a des hémorrhagies qui persistent, malgré une perte de sang énorme; il en est que la saignée ne parvient point à arrêter, et qui cessent, comme par enchantement, par l'emploi de la digitale, de l'ipécacuanha, du kino, etc.

L'estomac est le premier à éprouver l'action des contre-stimulans. Aussitôt que le surcroît de stimulus est dissipé, l'appétit augmente, et le ventre devient libre. Si la dose excède le besoin, le contre-stimulant produit la nausée, le vomissement, la cardialgie, des coliques.

A mesure que l'action du contre-stimulant se propage par diffusion, le cœur et le cerveau se ressentent de son influence; le pouls se déprime, il perd de sa fréquence et de sa vibration morbide; les fonctions cérébrales deviennent faciles ou régulières; les sécrétions se rétablissent. Quand la diathèse a été vaincue, et que l'excitation est revenue à son type normal, si l'on continue l'usage des contre-stimulans, l'action du cœur et des artères devient languissante, le pouls est lent, bas, petit ou très-fréquent; la chaleur diminue, le frisson et le froid surviennent; il y a stupeur, délire, vertige, convulsions, bourdonnement d'oreilles, etc.; en un mot, il n'y a plus tolérance. Il faut alors diminuer la dose, ou suspendre entièrement l'usage des contre-stimulans. Si l'on s'obsti-

nait à les continuer, la diathèse contraire ne manquerait pas de se former. Il faudrait alors, pour la vaincre, recourir à la médication stimulante.

Quelquefois le contre-stimulus produit une impression trop brusque sur quelques organes. Par exemple, après l'ingestion de la belladone, le délire survient, avant que la diathèse ait été vaincue. Dans ce cas, il faut se borner à diminuer la dose; il serait imprudent de recourir à la méthode opposée.

Le tartre émétique, administré à haute dose, produit quelquefois des vomissemens dès le commencement; mais l'estomac s'y accoutume peu à peu. Quand il s'agit d'une maladie qui s'accroît progressivement, la répétition de la même dose, et même des doses de plus en plus fortes, ne font plus vomir. Si, au contraire, la maladie est légère, ou n'a que peu de tendance à augmenter d'intensité, alors les vomissemens dépendent de ce que la dose surpasse le besoin, par suite la capacité de l'organisme, et ils prouvent comparativement le rapport de la dose avec la quantité de la diathèse ou l'intensité de la maladie. La tolérance pour les médicamens est la meilleure mesure de la diathèse (*diatesimetro*.)

Quoique les symptômes de la maladie soient déjà considérablement diminués, quelquefois le malade continue à supporter, sans vomir, la même dose de tartre stibié qu'il supportait au fort de la maladie. Cela peut venir de ce que la convalescence, suivant l'observation de P. Frank, tient du génie de la diathèse; cela peut dépendre aussi, du moins en partie, de l'habitude. Quoi qu'il en soit, si on diminue alors la dose, on se prive des moyens de vérifier un fait important, et on enlève trop tôt au malade un remède utile. Mais si on en continue l'usage, on ne tarde pas à observer les phénomènes qui indiquent l'excès de son action, et c'est alors qu'il est temps d'en diminuer la dose, en se réglant ainsi d'après la tolérance.

La diathèse peut diminuer, tandis que les symptômes restent les mêmes, ou augmentent d'intensité. Si on reconnaît alors que la capacité de l'organisme pour les doses actuelles de tartre stibié diminue, il faudra en conclure qu'il se forme dans les parties affectées des altérations plus ou moins profondes qui sont hors de l'influence de la médecine. (Rasori.)

On a dit que le tartre émétique, les purgatifs, etc., guérissaient par révulsion ou dérivation. D'abord ces remèdes opèrent la guérison, lors même qu'ils sont appliqués sur les parties malades. Ainsi on peut traiter des gastrites avec le tartre stibié, des entérites

avec le calomel, la gomme-gutte, l'aloès, la crême de tartre, le jalap, etc. Mais de plus, ajoute Tommasini, la révulsion ou le déplacement d'une inflammation est-il possible? est-il bien constaté? et quel avantage y aurait-il à transporter la phlegmasie du poumon, par exemple, dans le tube gastro-intestinal? Il y aurait ainsi deux organes phlogosés, au lieu d'un; la gastro-entérite, au lieu de faire cesser la pneumonie, devrait au contraire l'exaspérer. Comment un stimulant, porté sur un organe aussi voisin du poumon que l'estomac, et au plus fort de la fièvre, n'augmenterait-il pas le feu, au lieu de l'éteindre, ou, si l'on veut, de l'arracher de sa place? Loin de là, on voit les symptômes s'amender promptement, la langue même se nettoyer et devenir humide. Dira-t-on qu'il se forme une irritation d'une espèce particulière, une *irritation sécrétoire*, et que l'excitation diminue par suite des évacuations? Mais l'émétique guérit sans produire d'évacuations; on en mesure la dose à l'intensité de l'inflammation; on la diminue aussitôt qu'il y a vomissement ou évacuations alvines.

Plus le corps vivant est affaibli, et plus les émétiques produisent de nausées, de trouble, d'abattement, d'évacuations. Ces effets sont d'autant moindres que le corps est plus robuste, ou dans un état d'hypersthénie plus intense. S'ils étaient stimulans, le contraire devrait avoir lieu. De plus, les émétiques, les purgatifs ne peuvent à aucune dose réchauffer, fortifier l'estomac vide d'un homme sain, comme ferait l'opium ou le vin. (TOMMASINI.)

On ne peut non plus expliquer les bons effets des contre-stimulans dans les affections inflammatoires, en leur supposant la faculté de contre-irriter ou de détruire, au moyen d'une nouvelle irritation, l'état *irritatif* ou la *perversion d'action* produite par la maladie. Car au moyen du fer, de la digitale, du tartre stibié, de la gomme-gutte, de l'eau de laurier-cérise, de l'acide sulfurique, etc., on guérit non-seulement des maladies qu'on peut soupçonner de provenance *irritative*, ou constituant un *état d'irritation*, mais on guérit aussi des maladies inflammatoires simples et manifestes, produites par des agens stimulans communs, comme le soleil, le vin, l'exercice immodéré, les liqueurs; des maladies telles que l'angine, l'érysipèle, la pneumonie, etc.; des maladies, en un mot, qu'on peut, sans contre-irriter, vaincre également par la saignée et le froid. (TOMMASINI.)

Dans tout ce qu'on vient de lire, j'ai cherché à présenter un résumé exact des principes qui guident dans leur thérapeutique les médecins de l'école du contre-stimulisme; j'ai cru qu'il importait, avant toutes choses, de bien faire ressortir ces principes, et de

leur laisser en quelque sorte plaider eux-mêmes leur propre cause, en reproduisant le plus possible l'esprit de leurs ouvrages, et jusqu'à leurs expressions avec leur caractère d'*étrangeté*. Je vais maintenant passer en revue les médicamens que les Italiens rangent parmi les contre-stimulans, en indiquant les doses diverses auxquelles ils en ont fait usage et les principaux cas de leur emploi.

Le règne minéral ne fournit presque aucun stimulant.

Le nitre est un contre-stimulant, mais il est doué aussi d'une action irritative. Ainsi, dans les affections idiopathiques des reins, il faut l'administrer avec précaution. Dans les autres cas on peut en porter la dose jusqu'à ℥ j par jour, dans la proportion de ℈ j par livre d'eau, avec quantité suffisante de sucre.

L'acide sulfurique, suivant le degré de concentration, ℈ j à ʒ ß par livre d'eau.

L'acétate de plomb, contre-stimulant énergique, 1/2, 3/4, ou tout au plus 1 grain par jour, divisé en petites prises avec beaucoup de sucre. En même temps le malade doit boire abondamment de la décoction de guimauve. Nonobstant ces précautions, dit Tommasini, j'ai vu toujours l'usage du plomb être suivi de la colique saturnine, et quelquefois d'une émaciation, d'un détériorement sourd et progressif des fonctions réparatrices : effets que je crois devoir attribuer à son action chimique. Pour cette raison, je n'emploie ce remède que rarement et lorsque l'inefficacité des autres moyens m'oblige d'y recourir.

La digitale exerce son action principalement sur le système sanguin ou sur cette portion du système nerveux qui règle les mouvemens du cœur et préside à la circulation. Tommasini dit avoir remarqué dans cette plante divers inconvéniens qui souvent ne permettent pas de s'y fier en toute sûreté : 1° elle agit avec tant de force sur le cœur, sur les vaisseaux ou sur les nerfs cardiaques, qu'elle détermine souvent un trouble dangereux, et presque une suspension du mouvement circulatoire, avant d'avoir influé suffisamment sur le reste de l'économie pour corriger les conditions phlogistiques plus ou moins diffuses; 2° souvent ses effets sont trop lents à se manifester, ce qui empêche de s'en servir dans les cas où il faut agir promptement; 3° ses effets sont fort tenaces; ils persistent quelquefois malgré l'administration des stimulans, alors qu'il n'est plus nécessaire ou qu'il serait même dangereux de prolonger la dépression vitale; 4° son action varie beaucoup, suivant le tempérament et les idiosyncrasies, conditions qu'il est impossible de déterminer *a priori*; 5° enfin,

malgré les plus belles qualités botaniques, ses effets sont variables, suivant le terrain, les lieux, les climats, peut-être aussi la saison où on recueille la digitale. Néanmoins je me suis convaincu que, sauf les exceptions dépendantes de l'idiosyncrasie, la digitale est un contre-stimulant qui suffit même dans les maladies très-intenses. En poudre, grains vj, qu'on peut porter graduellement à xvj ou xxiv par jour, à doses fractionnées. Infusion légère, ʒ ß, ʒ j, tout au plus ʒ j ß.

L'eau de laurier-cerise est plus sûre dans son action; elle modère aussi le mouvement circulatoire. A cet objet on peut l'administrer de ʒ ij à ʒ vj ou ℥ j en ℥ ij-℥ viij d'eau.

L'if, *taxus baccata* L., agit aussi électivement sur le système sanguin; mais son activité varie suivant les terrains. Il est utile dans l'angéite. Feuilles en poudre, ʒ ß . . . ʒ iij par jour, en plusieurs prises.

Le safran agit de la même manière; il contre-stimule le système sanguin, plus particulièrement peut-être les vaisseaux de l'utérus. Il rétablit la menstruation suspendue par excès de stimulus, en déprimant, en ralentissant la turgescence excessive et la vibration angéitique des artères, qui empêche toujours l'exercice modéré et normal des sécrétions et des excrétions qui dépendent d'une manière plus directe du système artériel. Il est en général très-utile dans l'angéite lente, et dans ce cas on peut l'associer avantageusement à l'if. ℈ j . . . ʒ j et plus, par jour, à doses fractionnées.

La scille, le fer et le colchique sont doués de la même action, et produisent, dans les mêmes circonstances, des effets merveilleux. Fer en nature ou porphyrisé, xij grains à xxxvj, ou même à ʒ j par jour, en plusieurs prises. Le sulfate de fer est moins toléré par l'estomac; xij à xxxvj grains, dissous dans l'eau distillée, avec addition d'eau de menthe ou de mélisse, pour en tempérer la saveur désagréable. La scille en extrait ou en substance, ℈ j . . . ij. A dose plus forte elle devient purgative. L'oxymel scillitique peut être administré à la même dose, divisée en plusieurs prises.

De même que le fer, la scille et le colchique sont *désobstruans*, *emménagogues*, *diurétiques*, toutes les fois que le dérangement des sécrétions se rattache à une stimulation obscure du système sanguin.

Dans les congestions phlogistiques, dans l'angéite chronique et dans les hémorrhagies actives, indépendamment des déplétions sanguines et de l'application du froid, on emploie avec succès le

nitre, les acides sulfurique, citrique, oxalique, acétique, l'oxymel, l'oxycrat; l'écorce de grenadier, le cachou, le kino, l'alun, grains vj à xij, répétés trois ou quatre fois dans la journée; le suc des fruits de prunier sauvage (ʒ i–iij par jour, distribués en prise de ℈ ß ou de ℈ i), la racine d'ipécacuanha à doses fractionnées, la digitale pourprée, l'eau de laurier-cerise, l'if, le safran, la scille, le colchique, le fer en nature, le sulfate de fer, l'acétate de plomb. Quelques-uns de ces médicamens ont été décorés du titre d'astringens, sans préjudice de leur vertu *apéritive, résolutive, diurétique*, etc.

Dans les fièvres continues ou rémittentes, indépendamment des autres moyens, on emploie l'immersion dans un bain froid, les affusions froides, le nitre en lavement avec la décoction de camomille ou de mauve, la casse, le tamarin avec ou sans nitre, le sulfate de soude et de magnésie ou l'acétate de potasse; le tartre stibié, de iv grains à xxvj, dans ℥ iv ou vj d'un véhicule aqueux; les poudres de Frank, dont chacune contient ʒ ß de crême de tartre et un 1/2 grain ou 1 grain entier de tartre stibié.

Dans les inflammations aiguës de l'encéphale, des méninges, des yeux, des organes de l'ouïe, de la région laryngo-pharyngienne, des parotides, de la moelle épinière, de ses enveloppes, du névrilème, les médecins italiens emploient les mêmes moyens que dans les fièvres. De plus, dans l'encéphalite, ils conseillent le nitre à haute dose, l'acide sulfurique en limonade; applications froides au front et aux tempes; les poudres de calomel et de jalap, à dose drastique; la gomme-gutte, de ij grains à iv par prise, en se réglant sur les effets; la scammonée, xvj à xxiv grains, et même davantage, dans une émulsion; eau de fleurs d'oranger; l'extrait de jusquiame, de ij à iv grains, seul calmant qu'on doive employer dans les maladies phlogistiques.

Dans les inflammations et congestions chroniques des mêmes parties, ils prescrivent les antimoniaux à doses fractionnées; les extraits d'aconit, de ciguë, grains viij jusqu'à ʒ ß par jour; l'oxide de zinc, grains iv jusqu'à xxiv; les fleurs d'arnica en poudre, ℈ j, répété trois, quatre, six fois par jour, ou en décoction; la noix vomique pulvérisée, ij grains, matin et soir, jusqu'à xij–xxiv, et même davantage; la strychnine, 1/8 de grain, matin et soir, jusqu'à 1 grain et 1/2 et même ij grains, mais toujours partagés en prises de 1/8, ou tout au plus de 1/4 de grain; le *rhus radicans* ou *rhus toxicodendron* pulvérisé, grains viij–xxxvj, et même davantage, en quatre prises par jour.

Dans les affections encore plus obscures du système nerveux,

telles que convulsions hystériques, épilepsie, manie, quand il y a raison de croire ces maladies dépendantes de quelque condition secrète de turgescence, d'engorgement phlogistique ou d'excès de stimulus, outre les remèdes précédens, l'école italienne recommande les suivans, qui appartiennent d'ailleurs à la même classe :

L'ammoniure de cuivre, principalement contre l'épilepsie, i grain à ij, et même iv, partagés en petites prises de 1/2 grain avec ℈ j de sucre. — Le mercure à doses fractionnées, pour réveiller plus facilement la salivation. — Les frictions mercurielles, faites le long de l'épine dorsale, particulièrement dans les affections des membranes de la moelle, soit avec l'onguent mercuriel seul, soit avec cet onguent combiné avec celui de ciguë. — Les frictions avec la pommade stibiée d'Autenrieth. — L'extrait de jusquiame uni à l'oxide de zinc, en pilules, dans la proportion de grain i-iv du premier, et de i-ij du second : 2 à 6 pilules par jour. La racine de valériane en poudre, ʒ ij à iv par jour ; remède qui est souvent d'une grande efficacité dans les convulsions par excès de stimulus. Il est bon de l'associer à une décoction très-chargée de feuilles d'oranger. — Le suc condensé ou l'extrait de *datura stramonium*, en commençant par 1/4 de grain, et le portant successivement jusqu'à 1 grain, répété deux, trois, quatre fois par jour. Ce remède a été particulièrement recommandé contre la manie et la mélancolie. — La racine d'ellébore noir, utile dans ces mêmes maladies, depuis 1 grain, matin et soir, en poudre, jusqu'à xij-xxiv grains dans la journée. — Les feuilles de belladone, depuis 1/2 grain jusqu'à 1 grain, deux, trois, quatre fois par jour ; remède particulièrement recommandé dans les affections du nerf optique, mais non moins avantageux dans les affections nerveuses et les convulsions par excès de stimulus. — L'extrait d'*anemona pratensis* ou de *pulsatilla nigricans*, depuis i grain, matin et soir, jusqu'à viij grains dans la journée, a été reconnue également utile, surtout dans l'amaurose par engorgement inflammatoire chronique.

Dans les maladies inflammatoires de la poitrine, les médecins italiens préconisent spécialement le tartre stibié, qui, indépendamment de son action générale contre-stimulante, paraît agir d'une manière élective sur les organes thoraciques, en solution. Le vin stibié de Huxham, que l'on peut avantageusement unir à un looch, ℥ ß-℥ j. Le kermès minéral, grains viij par prise, uni au sucre ou à grains viij de nitre en poudre : cette dose doit être répétée plus ou moins fréquemment dans la journée, suivant la tolérance et les effets. L'extrait aqueux de scille, ajouté au looch, ou donné en pilules de xxiv-xxxvj

grains par jour. L'oximel scillitique à la dose de ℥ j–℥ iiij par jour dans un looch. La gomme ammoniaque dans un looch ou en pilules, ℥ ß à ℥ ij.

L'objet que l'on se propose dans l'administration de ces médicamens, tous nauséabonds, est de procurer un certain degré de malaise ou d'angoisse, qui est éminemment propre à diminuer l'excès de stimulus. Le vomissement troublerait trop la poitrine; il faut l'éviter, surtout dans l'inflammation du diaphragme. De même, si l'usage de ces médicamens procure trop de selles, il faut en modérer la dose; car ce ne sont pas des évacuations copieuses qui peuvent corriger la maladie. Dans le cas où il serait nécessaire de purger, il faudrait donner la préférence aux purgatifs oléagineux, parce que l'usage de l'huile tempère la stimulation de la poitrine non moins que celle des premières voies, ainsi que les anciens l'avaient déjà remarqué. L'huile de ricin, dans une émulsion, à la dose de ℥ j à iij, peut servir à cet objet. L'huile d'olive très-fine, par cuillerées, calme en même temps la toux et les douleurs costales. La manne de Calabre, à la dose de ℥ iij environ, purgatif que les anciens recommandaient de préférence dans la pneumonie.

Dans les inflammations chroniques de la poitrine, dans lesquelles la *diffusion diasthésique* est moindre et souvent très-peu remarquable, les mêmes médicamens peuvent convenir, mais à des doses plus faibles et plus tolérables. Toutefois, l'ipécacuanha et la digitale, à doses fractionnées, méritent souvent la préférence. L'école italienne rappelle d'ailleurs qu'une ancienne pratique a consacré l'usage des remèdes suivans pour dissiper la phlogose chronique et corriger la sécrétion anormale de la muqueuse des bronches ou de la trachée.

Extrait d'aconit ou de ciguë, aux doses indiquées plus haut, avec addition d'extrait de jusquiame dans les cas où il y a toux vive et forte. Extrait de ciguë ou d'aconit, uni à grains iv–viij de calomel. Hydrochlorate de baryte, grain ß à j par prise, répété trois à quatre fois dans la journée. On fait plus communément usage de la solution aqueuse bien saturée, à la dose de gouttes xxij–xxxvj, délayées dans l'eau distillée. La racine de polygala amer ou de polygala sénéga, en décoction, ℥ ß environ dans une livre d'eau. Le lichen d'Islande, même quantité et même proportion. Les feuilles du *phellandrium aquaticum* en décoction, ou les semences en poudre, ʒ ß ij. — La décoction de calaguala, même dose que le polygala. — L'eau seconde de chaux, ℥ ij–iv dans du lait ou dans une des décoctions ci-dessus

mentionnées. — L'eau de goudron, ℥ iij-iv et même davantage, par jour, en plusieurs prises. — La myrrhe en nature, ℈ ij-iv, en pilules avec le rob de sureau. — La teinture aqueuse de myrrhe, ℥ ß-℥ ij, ajoutées aux décoctions indiquées plus haut. — Les fleurs de soufre, en pilules avec la gomme ammoniaque.

Dans les affections de poitrine plus obscures et plus équivoques, telles que l'asthme, l'angine de poitrine, la coqueluche, les altérations de la voix, etc., lorsqu'il y a motif de les attribuer à une phlogose chronique des bronches ou des poumons, quelques-uns des remèdes que nous venons d'indiquer sont encore employés.

Dans les maladies phlogistiques du bas-ventre, des viscères qui y sont contenus, et du péritoine, Tommasini recommande les moyens suivans.

Les émétiques doués d'une action sûre, tels que le tartre stibié et l'ipécacuanha, administrés dans la vue de provoquer le vomissement. — Les purgatifs : dans les cas les plus légers, les sels neutres, le tamarin, la casse, à doses fortes. Dans les cas où il faut une purgation plus décisive, la gomme-gutte, les poudres de calomel et de jalap, le diagrède; l'huile de ricin, les feuilles de séné, l'huile de croton tiglium, la coloquinte ($\frac{1}{2}$ ou $\frac{1}{4}$ de grain jusqu'à j ß, ou tout au plus ij grains); l'aloës (en nature, grains viij-xvj; en extrait, vj-xij); — lavemens drastiques de coloquinte, grains xx dans ℥ viij d'eau, en décoction; lavemens purgatifs composés d'une décoction émolliente avec addition de sel, d'huile ou de miel rosat; lavemens drastiques composés d'une décoction de tabac et d'un sel purgatif ou de iv-viij grains de tartre stibié. En cas de constipation opiniâtre et dangereuse, lavemens composés d'une décoction quelconque et de ij-vj grains de trochisques alhandal, même davantage.

Dans les inflammations chroniques du bas-ventre, lorsque le cas exige des purgatifs ou des médicamens propres à exciter la nausée, il faut donner la préférence à ceux qui sont doués d'une action plus douce et plus permanente. De même, parmi les autres contre-stimulans, il faut choisir ceux qui sont capables de réprimer le stimulus excessif et de résoudre par là les congestions chroniques, sans affecter gravement le système général.

Pendant l'usage quotidien des remèdes que nous allons indiquer et qui ont été nommés résolutifs (*risolventi*), il faut administrer, chaque trois ou quatre jours, de faibles doses d'ipécacuanha, de tartre stibié en solution ou de poudres de Frank, ou bien un drastique, afin de procurer à l'économie une secousse salutaire de contre-stimulation.

Des doses fractionnées d'aloës, de rhubarbe, en nature ou en extrait.— Dose modérée de mercure doux uni à l'extrait d'aloës ou de rhubarbe.—Eaux minérales salines et purgatives, bues à la source. — Extrait de ciguë ou d'aconit, seul ou combiné avec le calomel. — Extrait de suc condensé de laitue vireuse, dont la grande utilité dans les inflammations chroniques du foie et de la rate a été annoncée par Borda; dose : xij grains jusqu'à ʒ j, et même au delà, par petites prises. — La décoction d'angusture, louée par les anciens praticiens dans les congestions du foie. — Les gouttes arsénicales de Fowler, remède dangereux, mais qui, entre les mains des médecins contre-stimulistes, a pu être donné sans danger, et qui leur a paru utile dans plus d'un cas. Ce remède leur a semblé résoudre les engorgemens opiniâtres du foie et de la rate, et à vaincre les fièvres quartes rebelles qui les accompagnent. Lorsque, après avoir épuisé inutilement les autres remèdes, Tommasini se servait des gouttes de Fowler ou de la solution d'oxide blanc d'arsenic, proposée par Brugnatelli, il commençait toujours par $\frac{1}{6}$ de grain, il en élevait la dose très-lentement, et jamais au dessus de $\frac{1}{2}$ grain par jour. Trois ou quatre fois il a produit de bons effets; dans d'autres cas, Tomassini l'a trouvé infructueux; une seule fois il eut lieu de se repentir de l'avoir essayé. Observant, à l'hôpital de Parme, des malades traités par ce remède avec plus de hardiesse, il a presque constamment vu succéder à son usage une émaciation lente qu'on ne pouvait arrêter, soit que l'engorgement des viscères abdominaux fût diminué, soit qu'il ne le fût point.

Le muriate de baryte, remède beaucoup plus innocent et mieux toléré, peut être employé intérieurement à la dose indiquée plus haut; on peut aussi l'employer en frictions. Dans ce cas, on le fait dissoudre dans le suc gastrique d'un animal avant de le mêler à la graisse; car Bréra a constaté que de cette manière il devient beaucoup plus actif. Dose : ʒ ß dans ℥ iij de graisse.

Dans les gastrites chroniques avec un grand développement d'acide, ℈ j de magnésie avec j grain ou ij d'oxide de bismuth, répété plusieurs fois par jour.

Dans les engorgemens phlogistiques des viscères abdominaux, l'acétate de potasse est extrêment utile, à la dose de ʒ j-iij dans ℥j-viij d'eau distillée.

Dans les inflammations chroniques du tube gastro-intestinal, outre les remèdes indiqués pour les affections de même nature, la décoction de tamarin, tant recommandée par l'illustre Tissot, est un médicament fort avantageux, surtout si l'on emploie de temps

en temps quelques grains d'ipécacuanha, dans la vue de provoquer une nausée salutaire.

La décoction de simarouba est extrêmement utile dans les diarrhées de nature phlogistique.

Le fer en nature ou le sulfate de fer est d'une utilité inappréciable dans les congestions des viscères abdominaux.

Les eaux martiales, bues à la source, sont très-utiles dans les affections du bas-ventre, et surtout dans celles des intestins. La racine de colombo, xij grains, deux ou trois fois par jour, et le quassia amara en infusion sont des remèdes excellens dans les mêmes maladies.

Le safran oriental, à la dose de ℈ j-ij, avec autant de fer porphyrisé, a la propriété d'enlever le stimulus morbide et les congestions, d'où proviennent le teint chlorotique et la suppression des menstrues chez les femmes. — La sabine, ℈ j-ʒ ß, unie à de petites portions d'aloës, est aussi très-efficace dans l'aménorrhée.

La casse et le tamarin, combinés avec le nitre, sont les meilleurs purgatifs pour les individus sujets à l'engorgement et à la stimulation morbide des veines hémorrhoïdales. — Dans les hémorrhoïdes enflammées, les injections d'infusion de digitale ou de décoction de mauve, avec addition d'eau de laurier-cerise, sont le moyen le plus utile.

Les injections de décoction chargée de feuilles de ciguë et de laurier-cerise sont avantageuses dans les inflammations chroniques de l'utérus, ainsi que l'usage intérieur de la ciguë, de l'aconit, de la belladone, de l'hydrochlorate de baryte.

Enfin, dans les affections phlogistiques des voies urinaires, la décoction de feuilles d'*arbutus uva ursi*, avec addition de ℥ j d'eau de chaux; la térébenthine en pilules, à la dose de ℈ j, répétée deux ou trois fois par jour; la myrrhe en substance ou en teinture, et l'eau de goudron sont des remèdes que l'on croit généralement utiles et dont l'efficacité est prouvée jusqu'à un certain point.

Dans les affections obscures du bas-ventre avec soupçon d'inflammation bornée à quelques points dans lesquels des parties importantes du système nerveux se trouvent intéressées : comme une hystérie, une nymphomanie, etc., entretenue par l'inflammation obscure et lente d'un ovaire, ce sont encore les mêmes remèdes contre-stimulans, que recommandent les Italiens.

Dans les maladies phlogistiques des systèmes sanguin et lymphatique; anasarque, hydropisie de diverses cavités. — Mêmes moyens antiphlogistiques. Dans les cas graves, la digitale, l'oxymel colchique, les drastiques. Quand la maladie est moins intense,

l'acétate de potasse, la scille et le fer suffisent. Dans les cas plus difficiles et rebelles, on peut employer le tabac, soit en lavement avec l'assa-fétida, soit en infusion, ℈ j – ʒ ß de feuilles dans quelques onces d'eau, avec addition d'oxymel scillitique.

Dans les maladies phlogistiques des systèmes cutané, cellulaire, fibreux, capsulaire et glandulaire; exanthèmes, éruptions dartreuses aiguës ou chroniques; arthrite aiguë ou chronique; tumeurs articulaires; engorgement des glandes, congestions squirrheuses, scrophules, exostoses, affections vénériennes.— Méthode contre-stimulante. Cependant les remèdes suivans méritent une mention particulière.

Dans la goutte, résine de gaïac et kermès minéral. Le *momordica elaterium*, d'après les observations de Want, et la gomme-gutte doivent être préférés toutes les fois que les circonstances permettent de les administrer. — Cataplasme de farine de semences de *lolium temulentum*, appliqué aux articulations gonflées et douloureuses. — Cataplasme de mie de pain et de décoction de feuilles de ciguë, avec addition à la fin de feuilles de ciguë fraîchement cueillies et broyées. Cet épithème est encore utile dans les tumeurs douloureuses du foie et de la rate.

Dans les rhumatalgies et les éruptions cutanées, simples ou syphilitiques, décoction de salsepareille ou de *smilax aspera*. — Extrait de camomille, à haute dose, concurremment avec cette décoction. — Suivant quelques observations modernes, la décoction, moins chargée de salsepareille, de gaïac ou de smilax, prise avec courage à la dose de ℔ viij–xij par jour, a guéri des affections cutanées et membraneuses rebelles d'origine syphilitique. — La décoction de Salvadori et celle de Pollini, quoique leur réputation ne soit pas toujours justifiée par le succès. L'écorce du daphné mézéréum, en décoction. Il est prudent de commencer par ℥ ß, qu'on peut élever graduellement jusqu'à ℥j dans ℔ ij d'eau par jour. Cette écorce possède un principe âcre, irritant, et doit être administrée avec beaucoup de ménagement. Acide nitrique, ℈ j–℥ j dans ℔ j d'eau; médicament très-efficace et très-utile. Bains sulfureux, bains de vapeur.

Enfin dans les engorgemens glandulaires et dans les scrophules, hydrochlorate de baryte; hydriodate de potasse.

Tels sont, dit M. Tommasini, les contre-stimulans dont je me sers. Je me tiens à ce nombre, dit-il, parce que 1° je crois qu'il ne faut employer que ceux dont l'action est sûre et bien constatée; 2° parce que je considère comme inutiles les médicamens qui n'ont pas une action assez prononcée dans un sens ou dans l'autre;

3° parce que j'ai eu toujours de la répugnance à employer des remèdes dont l'action n'est pas connue contre des maladies d'une nature également inconnue. Excepté le quinquina et, si l'on veut aussi, le mercure, tous les prétendus spécifiques ont été reconnus inutiles ou dangereux. 4° Enfin ma sobriété en matière médicale, ajoute le professeur de Bologne, tient encore à ma façon de penser en médecine. C'est pour lui un principe que la seule partie de la thérapeutique qui mérite le nom de science, la seule qu'on puisse exercer en connaissance de cause et avec dignité ; cette thérapeutique, qui a pour objet de modifier ou d'arrêter dans les maladies des conditions suffisamment connues et communes à plusieurs d'entre elles, peut s'effectuer avec un petit nombre de moyens dont l'action est bien démontrée. Notre art, dit encore Tommasini, aurait fait plus de progrès si l'on avait consacré à l'étude des maladies, à la recherche de leur fond ou de leur partie curable, au rapprochement des lésions avec l'appareil extérieur des symptômes, ces méditations, qui ont été absorbées par la recherche de nouveaux remèdes, souvent inutiles et quelquefois pernicieux. De même si l'on s'était appliqué à examiner quel est le principe utile dans les médicamens bien connus, quelle est sa manière d'agir, quels sont les effets généraux qu'il produit dans les maladies d'un fond donné, on aurait plus avancé la matière médicale qu'on ne l'a fait en augmentant le catalogue des substances et des préparations médicinales, et en le chargeant de noms qui n'ont aucune valeur déterminée.

M. Tommasini s'élève avec force contre le mélange des médicamens d'action contraire. « Si chaque remède doit produire son effet, » par l'un on diminue la maladie, par l'autre on l'augmente. Si » l'un détruit l'effet de l'autre, le résultat est nul et la prescription » inutile. Dira-t-on que ces médicamens acquièrent par leur mé- » lange une vertu nouvelle et particulière, nommée *perturbatrice*, » *métasyncritique ;* vertu qui ne se rapporte à aucune des actions » connues, mais dont l'expérience aurait confirmé le succès dans cer- » taines maladies? Sans doute, je suis loin de nier l'utilité de quel- » ques remèdes dont la manière d'agir est un secret. Mais jusqu'à » présent ni mes collègues ni moi nous n'avons eu le bonheur de » découvrir les effets merveilleux de ces mélanges. Au contraire, des » faits simples, bien connus et certains nous en ont dévoilé le dan- » ger. J'ai vu, dans plusieurs cas d'hépatite, administrer après la » saignée l'opium seul ou mêlé avec le calomel. Quelques mala- » des, après une lutte longue et douteuse, réussirent à échapper ; » mais le plus grand nombre périt. Chez d'autres l'hépatite devint

» chronique, rebelle, incurable. J'ai donc raison de douter que des » expériences exactes et bien faites aient constaté l'utilité de ces mé- » langes contradictoires dans les maladies décidément phlogisti- » ques. Il est vrai que l'opium, en accélérant la circulation, pro- » voque la sueur ; mais je doute que cet effet *indirect et secondaire* » puisse compenser les effets de son action primitive, immédiate et » directe. »

Rasori. Storia della febbre epidemica di Genova negli anni 1799-1800. Milano, 1801, in-8; traduit en français par Fontaneille, Paris, 1822, in-8.

G. Tommasini. Sulla febbre de Livorno dell' an. 1804; Parme, 1805, in-8, trad. en français. Paris, 1812, in-8. — Précis de la nouvelle doctrine médicale italienne, trad. par Vander Linden. Paris, 1822, in-8. — Dissertazioni ed altri scritti relativi alla nuova dottrina italiana. Bologna, 1824, 5 vol. in-8. — Dell' infiammazione e della febre continua. Pisa, 1826, 2 vol. in-8 Appendice, 1829, in-8. — Sullo stato attuale della nuova patologia italiana. Milano, 1827, in-8. — Prospetto de risultamenti ottenuti nella clinica medica di Bologna, dell' anno 1823-1828. Bologna, 1829, in-8.

Acerbi. Dottrina teorico-practica del morbo petecsicale. Milano, 1822, in-8.

J. Coster. Exposition sommaire de la nouvelle doctrine médicale italienne. Paris, 1822, in-8.

G.-A. Amoretti. Aforismi medico-filosofici sulla scienza della vita. Milano, 1824, 2 vol. in-8,

F.-G. Geromini. Saggio d'una analisi de' fondamonti dell' odierna dottrina medica italiana. Milano, 1824, in-8.

P.-L. Vanderlinden. Coup-d'œil sur l'origine et les progrès de la doctrine médicale italienne. Bruxelles, 1825, in-8.

M. Bufalini. Fondamenti di patologia analitica. Pesaro, 1828, 2 vol. in-8.

Picolos. Exposition de la doctrine médicale italienne de Tommasini. (*Journal hebdomadaire de médecine*, 1829 et 1830, tom. 5, 6, 7, 8.)

(ANDRAL.)

CONTUSION, s. f. *Contusio*, de *contundere*, meurtrir; lésion produite dans les tissus vivans par le choc de corps orbes ou à large surface, sans solution de continuité à la peau. Lorsque les tégumens sont divisés, au contraire, on donne à la blessure le nom de plaie contuse. Les ébranlemens que transmettent les os, frappés avec violence par des chocs extérieurs, ou recevant, dans les chutes, des secousses considérables, peuvent encore occasioner dans les organes dont la texture est molle et vasculaire des déchirures profondes ou de véritables contusions, qui ont lieu alors par contre-coups.

Les solutions de continuité devant être l'objet d'études spéciales selon qu'elles sont produites par des corps tranchans, piquans ou contondans, nous croyons utile, malgré l'usage contraire assez généralement suivi, de renvoyer à l'article PLAIE l'histoire entière des contusions. Celles-ci sont en effet toujours accompagnées de divisions cachées des vaisseaux capillaires et de solutions de con-

tinuité des organes; le renvoi que nous adoptons nous permettra donc de rapprocher toutes les lésions analogues et en même temps d'éviter de fastidieuses répétitions.

(L.-J. Bégin.)

CONVALESCENCE, s. f. *Convalescentia*, retour à la santé; état intermédiaire à la maladie qui a cessé, et à la santé qui n'existe pas encore; intervalle qui sépare la cessation de la maladie du recouvrement complet des forces; état de faiblesse sans souffrance, mélange de langueur et de bien-être, dans lesquels on se trouve depuis le moment où l'on cesse d'être malade jusqu'à celui où l'on a recouvré sa vigueur ordinaire.

1°. *Phénomènes de la convalescence.* — Ils varient suivant la constitution du sujet, la nature et l'intensité de la maladie antécédente, le mode de traitement qu'on y a suivi, et enfin le régime que le convalescent met en usage.

Le plus ordinairement, après une maladie aiguë et chez un sujet habituellement vigoureux, la convalescence est annoncée par la cessation des symptômes les plus graves, par une diminution dans les douleurs soit idiopathiques, soit sympathiques, s'il en existait pendant la maladie, par une diminution dans le nombre des pulsations artérielles, par une diminution dans la chaleur et dans la sécheresse de la peau, par le retour au sommeil, par un commencement d'exhalation cutanée pendant celui-ci, par la cessation de la soif, par le calme des traits, la liberté de la respiration, l'humidité de la langue et de la bouche. Viennent ensuite le retour de l'appétit, l'appétence pour toute espèce d'alimens, même pour ceux qui étaient devenus, pendant la maladie, un objet de répugnance.

A ces signes, qui subsistent et se prononcent de plus en plus pendant la convalescence, se joignent la constipation, la sécheresse et la dureté des matières fécales (ces phénomènes sont une conséquence de l'absorption considérable qui a lieu pour la réparation des pertes qu'ont subies les organes), l'accélération du pouls et l'anhélation, à la suite du moindre exercice, la faiblesse de la voix, la lenteur de la parole, une extrême irritabilité cérébrale, une incroyable aptitude à subir douloureusement toute impression soit physique, soit morale, qui dans l'état ordinaire de santé ne serait que médiocrement désagréable; ainsi le convalescent est incommodé d'un froid un peu vif, est abattu par une chaleur peu intense, s'impatiente et s'irrite du moindre délai apporté aux désirs qu'il manifeste, entre en colère pour la plus légère cause de contrariété.

Mais à mesure que les organes recouvrent leurs forces naturelles, ces phénomèmes disparaissent, la constipation se dissipe, on voit reparaître les sécrétions suspendues pendant la maladie, et les besoins naturels, même ceux qui sont le moins prochainement liés à l'éxistence, et qui se taisaient depuis long-temps. Ainsi les sécrétions cutanées, rénales, menstruelles, nasales, intestinales, renaissent; le besoin de l'union des sexes, celui du mouvement musculaire, celui d'exercer les sens, les forces morales et intellectuelles se font sentir.

La convalescence offre des phénomènes qui diffèrent suivant les affections auxquelles elle succède. Après les affections de l'encéphale, on observe de la faiblesse dans les sensations, dans les facultés intellectuelles ou dans les qualités morales. Ainsi chez certains sujets, c'est la dureté de l'ouïe; chez d'autres la perte de la mémoire des mots ou de celle des personnes; chez d'autres c'est la tristesse, l'envie de quereller, etc. Après les affections de poitrine, après les gastrites, ce sont des phénomènes d'une toute autre nature, mais qui offrent toujours un rapport avec l'organe qui a été atteint, lequel organe est et doit nécessairement rester plus impressionnable. Tous ces phénomènes, qui se dissipent à mesure que les forces reviennent, devraient être à peine mentionnés, puisqu'ils sont plutôt des traces de maladie que des phénomènes de convalescence.

La convalescence est généralement d'autant plus longue que la maladie a duré plus long-temps : ainsi elle est plus longue dans les maladies chroniques que dans les maladies aiguës; elle est aussi moins solide dans les premières que dans les secondes. La convalescence est plus longue chez les personnes âgées que chez les jeunes gens, plus longue chez les constitutions molles que chez celles que caractérisent la vigueur, l'énergie, la densité des tissus.

2°. *Régime des convalescens.* — Il est différent suivant l'espèce de maladie qui a précédé la convalescence. L'indication est en général de chercher le moyen de rendre au sujet les forces qu'il a perdues. On y satisfait par un emploi convenable de nourriture, d'exercice de corps et de repos (*voyez* les articles ALIMENT, ANALEPTIQUE, GYMNASTIQUE, SOMMEIL); mais il est un principe qui doit servir de guide dans l'accomplissement de ces indications, c'est le suivant : quel que soit l'organe qui ait été malade, c'est d'abord lui qui doit fixer l'attention; il ne doit être soumis qu'à des mesures bien ménagées et bien graduées d'exercice; il ne faut lui rendre que peu à peu l'excitant fonctionnel qui le fait entrer en action, et cet excitant fonctionnel doit en premier lieu et avant

tous les excitans être l'objet d'un examen spécial, afin que l'on n'en use qu'autant que ses qualités et ses quantités seront bien appropriées à l'excitabilité de l'organe qui a souffert : ainsi s'il est question d'un convalescent de pneumonie, le médecin portera d'abord son attention sur la nature de l'air qu'il envoie respirer au sujet auquel il a donné des soins ; s'il est question d'un convalescent de gastrite, il portera son attention sur la nature et la quantité des alimens ; s'il s'agit de folie, les impressions cérébrales auxquelles doit être exposé le convalescent marcheront en première ligne et avant le choix de l'air et des alimens. Après avoir pris en considération l'excitant fonctionnel qui a été malade, le médecin tiendra compte des excitans fonctionnels des autres organes, en procédant par ceux qui mettent en jeu les organes liés avec celui qui a souffert, par les rapports les plus immédiats : ainsi, chez le convalescent de pneumonie, après avoir tenu compte de l'air, on portera son attention sur les vêtemens, sur les alimens, puis sur les impressions cérébrales ; chez le convalescent de gastrite, après avoir tenu compte des alimens, on portera son attention sur les impressions cérébrales, les mouvemens musculaires, les vêtemens, puis sur l'air ; chez le convalescent de folie, après avoir fait choix des impressions cérébrales, on s'occupera des exercices de corps, des alimens, puis des vêtemens.

Mais cette modération par rapport à leurs excitans, dans laquelle on retient les organes qui ont souffert, doit avoir des bornes : restreindre toujours ces organes dans la mesure de leurs excitans serait le moyen de les doter d'une véritable susceptibilité morbide. Il vient un temps où il convient d'user leur trop d'excitabilité par un exercice direct. Un homme qui, après un long repos de tête, éprouve à l'occasion du moindre travail, des tintemens d'oreille ou autres symptômes de congestion cérébrale, est guéri de cette incommodité par le repos et par une application de sangsues à l'anus ; mais il consolide bien autrement encore sa guérison en reprenant ses travaux intellectuels graduellement et avec un peu de persévérance. Il en est à plus forte raison de même pour les alimens et surtout pour le vin, chez les personnes qu'on a mises long-temps à l'eau de gomme ou au lait à l'occasion de quelques symptômes gastriques ; il en est encore de même pour les exercices musculaires et thoraciques, chez les sujets qu'on a condamnés à un repos prolongé ; à l'occasion d'une irritabilité trop considérable du poumon, du cœur, ou des muscles. Tous ces convalescens qu'on s'efforce si soigneusement de garantir contre toute impression, traînent une pauvre existence quand ils ne prennent pas le parti

de remettre à l'unisson des autres organes, et cela par son exercice direct et fonctionnel, l'organe qui a souffert. Les uns ne peuvent plus supporter le sang; les autres, l'exercice musculaire; d'autres, la moindre impression atmosphérique. Il faut aux premiers des sangsues ou une saignée, chaque mois; les seconds n'osent plus monter un escalier ni parler à voix haute; les autres ne sortent de chez eux qu'après avoir bien consulté leur thermomètre, et s'être cuirassés d'une triple enceinte de flanelle : mais tous ces soins sont vains; l'irritabilité des organes s'augmente en proportion de ce qu'ils sont mieux soustraits à leurs stimulans fonctionnels, et les individus en proie à cette intempestive prophylactique périssent par l'organe qu'ils ont voulu conserver, et précisément pour avoir voulu trop le prémunir. Il faut donc (nous le répétons encore) que l'organe qui a été malade, ainsi que ceux avec lesquels il sympathise, soit de nouveau soumis à des impressions propres à lui faire contracter une certaine force de résistance. Après un certain temps le convalescent de maladies de poitrine s'habituera à respirer toute espèce d'air, à pratiquer les exercices musculaires qui mettent le plus en jeu le thorax, à ne se couvrir que de vètemens légers, etc.

Tous ces inconvéniens, de soustraire trop long-temps à des excitans un peu actifs les organes qui ont souffert, seraient encore bien plus grands si l'irritabilité, loin d'ètre chez eux trop active, y languissait au contraire; et cependant c'est là un cas qui, pour une classe de maladies, se présente assez souvent de nos jours, grâce à la tournure qu'ont prise les opinions médicales. Après des travaux intellectuels, après un usage trop continu d'alimens qui excitent peu l'estomac, cet organe, ou peut-être seulement sa membrane musculeuse, est atteint d'une véritable faiblesse, ou au moins d'un état qui n'a nul rapport avec l'inflammation; le ventricule ne peut se contracter assez pour expulser les vents qui le distendent; on éprouve une sensation de pesanteur pendant ou même long-temps après les digestions, les gaz ne peuvent franchir ni le cardia ni le pylore. Cet état est insupportable; il se renouvelle après l'ingestion de plusieurs alimens d'une nature différente, après l'usage de ceux qui sont doux et sucrés; il s'aggrave par l'administration des délayans, des antiphlogistiques, par la persévérance dans le régime farineux et lacté; il disparaît parfaitement et promptement par l'usage des fibrineux rôtis, associés au bon vin.

Tels sont à peu près les principes auxquels nous croyons devoir nous borner dans cet article, parce que nous pensons qu'il serait aussi peu philosophique qu'impossible d'indiquer d'une

manière absolue la nature et la mesure des agens hygiéniques et pharmaceutiques qui conviennent à toute espèce de convalescent : l'habitation d'un lieu sec et élevé, recommandée dans la convalescence, et réellement avantageuse au convalescent de gastrite, de scrofules, de carreau, d'hydropisie, n'est-elle pas très-préjudiciable au convalescent de pneumonie ou d'affection du cœur, et parfaitement indifférente (autant du moins que les agens qui nous environnent peuvent l'être) au convalescent d'aliénation mentale? Terminons donc ici cet article, en renvoyant pour les détails à suivre dans le choix des alimens, des exercices, des lieux, propres aux divers individus, aux mots AIR, ALIMENT, ANALEPTIQUE, APPÉTENCE, BOISSON, RÉGIME, et surtout à chacun des articles de pathologie, qui doit toujours être terminé par une indication du régime propre au convalescent de la maladie qui fait le sujet de l'article. (CH. LONDE.)

CONVULSION, MALADIES CONVULSIVES. Le mot *convulsion* a reçu dans le langage médical plusieurs acceptions différentes. Quelques auteurs, et en particulier F. Hofmann, Baillou, Sauvages, l'ont appliqué indistinctement à toute espèce de contraction involontaire des parties musculeuses; d'autres, tels que Pinel, Savary, Nysten, etc., entendent seulement par convulsion la contraction et le relâchement alternatifs et involontaires des muscles soumis à l'empire de la volonté, et expriment par le mot *spasme* la contraction permanente des fibres musculaires de la vie organique ou involontaire. Mais, d'une part, nous ne voyons pas que l'alternative de contraction et de relâchement soit une circonstance absolument nécessaire pour donner lieu à l'état convulsif. De ce qu'il y a apparence d'immobilité d'un membre par l'effet de la contraction permanente de ses muscles, on ne peut pas en induire pour cela qu'il n'y a pas alors mouvement convulsif. Toute la différence est dans la forme, qui ne change en rien la nature de la maladie. D'une autre part, il n'est aucun des faits pathologiques, décrits par les auteurs sous le nom de spasmes, qui ne rentre naturellement dans l'histoire des maladies convulsives. Les spasmes et les convulsions ne doivent donc être étudiés que comme des variétés de forme, et souvent que comme de simples degrés, et non comme des espèces particulières de maladies.

D'après cela, regardant comme synonymes les mots *convulsion* et *spasme*, nous croyons devoir comprendre sous ce titre commun *tout mouvement désordonné de la fibre musculaire, correspondant à l'exagération morbide de la force motrice, soit extérieure ou volontaire, soit intérieure ou viscérale.*

Ainsi, pour nous, il existe des convulsions internes et des convulsions externes, des convulsions par contraction permanente et des convulsions par contraction et relâchement alternatifs de la fibre musculaire; les unes et les autres ayant des causes, des symptômes, un siége et un traitement qui leur sont communs, ainsi qu'il nous sera facile de le prouver dans l'étude particulière de chacun des élémens de la maladie.

§ I. *Étiologie des convulsions.* — Les causes des convulsions, comme celles de tout autre état morbide, peuvent être liées à la disposition physiologique de l'organisme, ou à l'action accidentelle des circonstances qui l'environnent. De là, deux principaux ordres de causes, auxquels se rapporte nécessairement toute l'étiologie des convulsions.

Les causes organiques méritent surtout la plus grande attention, en ce qu'elles constituent la condition essentielle, inséparable de l'état convulsif; elles résultent surtout d'une susceptibilité particulière du cerveau, qui rend cet organe plus habile à ressentir les impressions du dehors et à réagir plus vivement sur les organes qui les reçoivent. Les femmes, les enfans, tous les individus nerveux ou habituellement souffrans, ceux qui sont doués d'un surcroît de sensibilité morale et physique offrent principalement cette disposition. Toutes les circonstances physiologiques et pathologiques qui augmentent l'aptitude du cerveau à répondre aux stimulations du dehors sont par cela même autant de causes capitales de convulsions.

Toutes ces causes peuvent d'ailleurs procéder de l'exercice insolite des sens internes ou externes; ainsi, l'appétit vénérien, l'excitation de l'utérus et les désordres de la menstruation qui l'accompagnent, l'abus du coït, la présence des vers dans l'intestin, l'ingestion de certains alimens ou médicamens irritans ou vénéneux, sont de fréquentes causes de convulsions.

De même, les convulsions sont, dans beaucoup de cas, une conséquence presque nécessaire de toute irritation portée sur les organes doués de sensibilité générale ou spéciale. Ainsi elles peuvent résulter d'une inflammation douloureuse, du travail de la dentition, de blessures graves, et notamment de celles qui s'opèrent avec distension et déchirement des parties nerveuses ou aponévrotiques, telles que des fractures, des luxations, des brûlures, etc. En un mot, il n'est aucune lésion interne ou externe qui ne puisse donner lieu aux convulsions; mais il est de remarque que le cerveau se sur-excite et réagit d'autant plus facilement sur le système musculaire, pour produire l'état convulsif, qu'il est plus

directement en rapport d'actions physiologiques avec les organes qui se trouvent affectés. C'est ainsi que, d'après l'observation de Morgagni, la plus légère blessure du voisinage de la tête, une plaie du sourcil, par exemple, peut faire naître un tétanos mortel. De plus, la simple sur-excitation d'un sens suffit quelquefois pour ébranler le système nerveux au point de produire des convulsions. Rien de plus ordinaire que de voir certaines femmes nerveuses éprouver des attaques de nerfs par le seul effet de l'odeur des fleurs, des charmes de la musique, de la vue d'un objet inattendu, etc. On conçoit, *à fortiori,* que toute sur-excitation directe du cerveau puisse être une cause puissante de convulsions. Ainsi, toutes les passions, telles que la joie, la colère, la jalousie, la terreur, le besoin de la vengeance; toutes les affections morales, telles que l'ennui, la tristesse, de même que les travaux intellectuels trop soutenus, ou les veilles trop prolongées, peuvent donner lieu aux convulsions.

Enfin, le cerveau, qui est sans contredit l'organe le plus éminemment doué de la faculté de reproduire les mêmes actes, sous la seule influence de l'imitation, peut être tellement affecté soit de la vue actuelle des convulsions, soit du souvenir de celles qu'il a éprouvées, ou dont il a été témoin, qu'il conçoive lui-même dans les organes de la locomotion les mêmes phénomènes dont il a conservé l'impression, sans toutefois être lui-même affecté d'aucune lésion proprement dite.

On voit qu'il n'est aucune des causes que nous venons d'énumérer qui n'ait une action constante et nécessaire sur le cerveau; c'est dire que l'acte convulsif peut dépendre des mêmes élémens que le mouvement normal, exiger l'intervention de cet organe, tantôt comme siége de stimulation directe, tantôt comme instrument de perception, de volition et de coordination de la faculté motrice. En d'autres termes, le cerveau exerce nécessairement sur l'acte convulsif une influence soit directe, soit indirecte, soit positive, soit négative; ce qu'il nous est facile de prouver par les exemples suivans.

1°. Son influence est directe quand l'acte convulsif est la conséquence immédiate d'une phlegmasie méningienne ou cérébrale, d'une exostose du crâne, d'un fongus de la dure-mère, d'un épanchement de sang, de pus, de sérosité dans le cerveau, de dégénérescences cancéreuse, tuberculeuse ou autres de la substance cérébrale. Cette influence peut encore être regardée comme directe quand elle résulte d'une sensation insolite, exagérée, qui rompt tout à coup la coordination des actions musculaires, comme il

arrive à l'occasion d'une passion violente, de discours offensans, d'une agresssion injuste, etc.

2°. Elle est indirecte ou, comme on le dit, sympathique, quand la stimulation du cerveau lui vient de la lésion d'organes plus ou moins éloignés, sur lesquels il réagit d'une manière brusque et insolite ; c'est ainsi qu'une plaie extérieure, la présence d'un corps étranger dans la profondeur d'un organe, des vers dans l'intestin, un calcul dans la vessie, la grossesse, etc., peuvent faire naître des convulsions.

3°. Elle est positive quand, par le fait de l'exagération de l'action du cerveau, celui-ci imprime à la force motrice la même exagération d'action dont il est doué, comme on le remarque dans le tétanos, la rage, l'épilepsie, etc.

4°. Enfin, elle est négative quand le cerveau comprimé, altéré dans sa texture, ou seulement affaibli par les progrès de l'âge ou par toute autre cause, cesse de coordonner les volitions ou les actions musculaires qui demeurent en quelque sorte abandonnées aux seules propriétés de tissu ou à l'irritabilité musculaire. Il y a dans ce cas ou difficulté, hésitation, incertitude, irrégularité du mouvement, comme dans la chorée, le tremblement sénile, les mouvemens automatiques des idiots et des individus en démence ; ou bien, il y a prépondérance d'action des muscles fléchisseurs sur les extenseurs, comme dans la déviation du tronc, de la tête, la contracture, etc.

Les muscles sont évidemment les organes mis en exercice dans l'acte convulsif ; mais l'acte convulsif lui-même est nécessairement lié au désordre de l'innervation, tout aussi bien que le mouvement normal est subordonné à l'action régulatrice de l'appareil nerveux. Par conséquent, c'est dans l'altération matérielle ou vitale de cet appareil qu'il faut rechercher toutes les causes organiques des convulsions ; par conséquent aussi, les maladies convulsives n'ont jamais et ne peuvent avoir d'existence pathologique spéciale ; elles ne sont et ne peuvent être que des symptômes, que des conséquences d'une lésion quelconque du système nerveux. D'un autre côté, toute lésion organique ou vitale de la substance nerveuse n'entraîne pas nécessairement l'acte convulsif ; et si quelquefois il y a exagération ou diminution de la faculté motrice, d'autres fois il y a exagération ou diminution de la faculté sensitive, dépendant dans l'un et l'autre cas de causes souvent identiques. Le plus ordinairement ces deux ordres de phénomènes se succèdent, mais rarement apparaissent d'une manière simultanée ; ils semblent même s'exclure l'un l'autre dans la plupart des cas ; circonstance qui ne

doit pas être perdue pour la thérapeutique des affections nerveuses, comme nous le verrons en parlant du traitement. Ainsi, il est remarquable que tout individu qui souffre se contracte, se convulse, pour ainsi dire, comme pour transporter sur un autre ordre de nerfs le principe de la douleur qu'il éprouve. Il est remarquable aussi que toute douleur assez intense pour amener l'état convulsif cesse par le fait de cette conversion. On sait que l'épilepsie, la catalepsie, qui constituent pour ainsi dire le maximum de l'état convulsif, suspendent constamment la sensibilité. Il résulterait de là que le principe d'action du sentiment et du mouvement est un, identique, mais qu'il modifie ses actes, soit en vertu des influences extérieures, soit d'après la spécialité d'action de l'ordre de nerfs qu'il met en exercice. Maintenant, à quoi tient une telle différence d'effets physiologiques et pathologiques dus à des causes en apparence identiques et agissant sur un même ordre d'organes? La question est tout entière dans l'explication physiologique du fait même de la sensibilité et de la motilité, c'est-à-dire dans la détermination des fonctions spéciales de telle et telle partie de l'appareil nerveux.

Et d'abord, il est à peu près démontré qu'il existe des nerfs du sentiment et des nerfs du mouvement, comme il existe des centres spéciaux pour chaque ordre de mouvemens, pour chaque ordre de sensations. Chaque mouvement, comme chaque sensation, exige d'ailleurs un concours d'action entre les différens instrumens affectés à chacune de ces fonctions.

D'après les expériences de Haller, de Bichat, de Legallois, de Flourens, etc., il paraît bien constaté que les nerfs ainsi que la moelle épinière ne sont par eux-mêmes ni sensibles ni contractiles, qu'ils remplissent uniquement le rôle de conducteurs dans l'exercice du sentiment et du mouvement. D'un autre côté, il semble à peu près démontré que chaque nerf offre dans sa composition intime, des fibres sensitives et des fibres motrices qui communiquent avec des parties de la moelle épinière également distinctes et douées de propriétés analogues, en sorte que s'il était possible de suivre un filet nerveux depuis ses dernières ramifications dans un organe jusqu'au centre nerveux, on trouverait pour le sentiment des fibres disposées dans tel ordre, se rendant à tel point de la moelle épinière (colonne antérieure) et pour le mouvement des fibres affectant également une direction particulière vers tel autre point de la moelle (colonne postérieure).

De plus, la plupart des physiologistes actuels ne sont pas éloignés d'admettre des centres sensitifs et des centres locomoteurs

spéciaux chargés tantôt d'opérer la liaison des mouvemens ou la dispersion des sensations (moelle épinière), tantôt d'entretenir l'harmonie des mouvemens ou des sensations (cervelet, cerveau); par conséquent tout désordre de la locomotion, comme toute anomalie des sensations, doit nécessairement se composer de plusieurs élémens distincts, quoique difficiles à déterminer.

Dans quelques cas, rares il est vrai, l'acte convulsif procède immédiatement de l'organe où il se manifeste (lésion des extrémités nerveuses), le cerveau n'étant alors que l'intermédiaire de l'acte convulsif, comme il peut l'être d'une sensation accidentelle; le même effet peut aussi résulter de quelque altération des instrumens de transmission des mouvemens (moelle épinière). Enfin, dans d'autres cas, il est lié à l'exagération ou à la perversion de la puissance coordinatrice du mouvement, c'est-à-dire aux affections du principal centre nerveux (encéphale). Pour justifier cette diversité de causes organiques de l'état convulsif, nous pourrions apporter pour exemple toutes les anomalies des mouvemens propres à chaque appareil d'organes, tels que le strabisme, le bégaiement, la chorée, l'hystérie, la catalepsie, l'épilepsie, etc., affections qui toutes peuvent être subordonnées aux modifications de cette triple puissance de tout sentiment et de tout mouvement.

Quant aux actes convulsifs de la vie intérieure ou nutritive, il est certain qu'ils suivent les mêmes lois physiologiques, qu'ils peuvent être subordonnés aux mêmes circonstances pathologiques; mais il est remarquable qu'ils sont moins directement que ceux de la vie animale sous la dépendance du système nerveux cérébral. Il semble même qu'ils soient régis par une puissance opposée à celle des convulsions externes. Il est d'observation du moins que des *vomissemens* se manifestent dans la compression du cerveau avec paralysie des membres externes; que des *palpitations*, des *diarrhées subites* ont lieu lorsque la terreur paralyse les mouvemens volontaires; que le moment où la contraction des muscles de la vie animale cesse est celui où le mouvement péristaltique des intestins, de la vessie, etc., acquiert plus d'énergie; et ce n'est pas, comme on le croit généralement, parce que les sphincters se relâchent, que des évacuations se manifestent alors, mais bien parce que la force contractile des muscles de la vie organique acquiert un surcroît de contractilité. J'ai vu une jeune femme enceinte de six mois accoucher spontanément de deux fœtus, à l'instant où elle venait de succomber à une affection aiguë de poitrine. On cite dans les ouvrages d'accouchement quelques exemples analogues.

Telles sont les principales causes extérieures et organiques qui peuvent modifier la faculté motrice et donner lieu à l'acte convulsif. Maintenant que se passe-t-il dans la fibre nerveuse, lors du phénomène de la convulsion ? Bichat, Broussais et la plupart des élèves de l'école physiologique se sont contentés de dire que *l'irritation produit la convulsion, et la compression la paralysie.* Or, il suffit de se rappeler la diversité des causes de l'acte convulsif pour rejeter une pareille doctrine. A coup sûr, les hémorrhagies abondantes n'irritent pas, et elles sont presque toujours suivies de convulsions; les individus affaiblis par des maladies chroniques, par des saignées souvent répétées, les femmes qui succombent à des pertes de sang avant ou après l'accouchement, les animaux que l'on exsangue, meurent dans un état convulsif. On répond à cela que « la déplétion des vaisseaux donne au système » nerveux une sorte de prépondérance sur le reste de l'organisme, » ou que le cerveau étant alors privé du sang qui lui est néces- » saire redouble d'activité, réagit sur tous les organes pour pré- » venir la destruction de l'action vitale. » Une telle explication est loin de pouvoir satisfaire des esprits tant soit peu sévères. Et d'ailleurs, est-ce l'irritation proprement dite qui détermine les convulsions quand elles surviennent spontanément ou indépendamment de toute influence appréciable; quand elles sont le résultat des variations de température, des révolutions diurne et nocturne, des constitutions épidémiques, de la seule imitation? Non, sans doute. Pour s'en tenir à une pareille explication, il faudrait du moins détourner de son acception la plus vulgaire le sens du mot *irritation;* il faudrait en faire un phénomène de toutes les causes, même des causes les plus étranges et les plus ennemies. L'opinion de Brown, de Darwin, qui attribuent les convulsions à la faiblesse, ne nous paraît pas plus admissible. Il y a dans la série des actes sensitifs et locomoteurs des lois qu'il nous paraît impossible de rapporter à la théorie de l'irritation ou de l'asthénie. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'il suffit que le cours de l'innervation soit interrompu ou s'écarte de l'état anormal pour donner lieu à l'état convulsif. On dirait que les lois d'après lesquelles s'exercent les fonctions du système nerveux supposent dans toutes ses parties une sorte d'équilibre ou d'harmonie, de telle sorte que tout ce qui est capable de rompre cet ordre, cette harmonie, devient cause de douleur ou de convulsion. Il est même remarquable que c'est moins l'effet absolu que l'effet relatif des causes que nous avons signalées qui donne lieu à l'acte convulsif. Ainsi, toutes les influences physiques ou morales, physiologiques ou pathologiques, qui agis-

sent d'une manière brusque, soudaine, insolite, inopinée, et qui, par cela même, rompent l'harmonie actuelle du système nerveux locomoteur, peuvent donner lieu aux convulsions. Ce qui fait sans doute que les causes les plus opposées déterminent si souvent le même résultat ; ce qui fait, dis-je, que l'acte convulsif peut être tour à tour l'effet de la pléthore et de la déplétion du système sanguin, de l'excitation et de l'abexcitation des sens, de l'abus et de la privation des alimens, etc., etc. En cela, les sensations suivent les mêmes lois d'harmonie que les mouvemens, et par cela même qu'il peut y avoir douleur par le seul fait de la perversion de la faculté sensitive, il n'est pas plus nécessaire qu'il y ait altération physique de la substance nerveuse pour opérer quelque désordre de la faculté motrice. L'hypothèse de Cabanis, qui supposait un fluide impondérable, circulant dans les divisions du système nerveux, abandonnant une partie de ce système pour s'accumuler dans telle autre, obéissant à des lois analogues sinon identiques à celles de l'électricité, nous fournirait peut-être encore une théorie plus satisfaisante des convulsions que celle de l'irritation et de la faiblesse du système nerveux. Il est certain du moins que des expériences répétées par plusieurs physiologistes ont démontré l'existence de courans électriques dans les divisions de ce système.

§ II. *Variétés de siége et de formes ; symptômes des convulsions.* — Les convulsions, tout étant liées à un seul et même appareil d'organes, peuvent varier à l'infini dans leurs formes ou leurs symptômes, leur acuité, leur durée, leur type, etc., soit en raison du siége de la lésion qu'elles supposent, soit en vertu des modificateurs hygiéniques qui les déterminent ; de là la division des convulsions en générales et partielles, en toniques et cloniques, en continues et intermittentes, en aiguës et chroniques, etc. ; de là aussi les dénominations particulières que l'on a attachées aux formes spéciales des convulsions, telles que *strabisme*, *tic*, *épilepsie*, *tétanos*, *chorée*, *hystérie*, etc.

Ce qui constitue dans la plupart des cas les variétés de formes des convulsions, ce sont les circonstances anatomiques et physiologiques qui en sont les élémens organiques. Et d'abord, il est bien certain que les différentes formes sous lesquelles apparaissent les convulsions sont subordonnées à la nature des mouvemens de la région du corps où elles se manifestent ; il est également certain que les convulsions partielles sont liées à quelque lésion plus ou moins circonscrite du système nerveux. La séméiotique a déjà fait quelques efforts pour saisir le point qui se trouve affecté d'après le siége des convulsions. Ainsi, on a prétendu que l'irritation du

cervelet pouvait amener le désordre de la locomotion volontaire ; que celle des tubercules quadrijumeaux pouvait être cause de la chorée ; que celle de la moelle rachidienne pouvait s'accompagner, à la région cervicale, de dysphagie ou de constriction des muscles du pharynx, du cou et des épaules ; à la région scapulaire, de spasmes de tuyaux bronchiques, d'où les quintes de toux convulsive, la coqueluche, l'asthme, etc. ; à la région dorsale, d'un serrement de la partie inférieure de la poitrine, de vomissement ; à la région lombaire, de coliques, d'envies fréquentes d'uriner, de mouvemens convulsifs des cuisses, des jambes et des orteils, de satyriasis, d'hystérie, de ménorrhagie (BARBIER, *Nosologie*), et quelquefois même d'avortement (SERRES, *Anatomie comp. du cerveau*).

De même, la division des convulsions en toniques et cloniques, admise par beaucoup d'auteurs, n'est pas tout-à-fait arbitraire ; elle nous paraît reposer sur un fait physiologique important, et qui mérite d'être noté. On sait que l'on a appelé convulsions *toniques* celles dans lesquelles la contraction des muscles est permanente, comme le tétanos, la contracture des membres, etc., et convulsions *cloniques* celles que caractérisent des mouvemens alternatifs de contraction et de relâchement, tels que l'hystérie, la chorée, etc. Or, il est remarquable que la première espèce coïncide ordinairement avec un état phlegmasique d'un point quelconque de la substance nerveuse (encéphalite, myélite), tandis que la seconde s'observe indépendamment de toute cause inflammatoire proprement dite. De plus, d'après quelques expériences de Bellinghieri tendant à prouver que les faisceaux postérieurs de la substance blanche de la moelle épinière donnent naissance aux nerfs extenseurs, et les faisceaux antérieurs aux nerfs fléchisseurs, il se pourrait aussi que les deux variétés de convulsions admises par les auteurs sous les noms de tonisme et de clonisme trouvât sa véritable explication dans le fait anatomique que nous venons de signaler.

Les convulsions sont continues ou intermittentes. Les premières, qui sont nécessairement aiguës, tiennent le plus ordinairement à une phlegmasie de la substance nerveuse, et peuvent, par cela même, avoir les conséquences les plus funestes ; telles sont le tétanos, la contracture, etc., etc. Les convulsions intermittentes semblent au contraire, comme la plupart des affections internes, subordonnées à l'action périodique des causes hygiéniques, et ont par conséquent un caractère moins grave, bien que pouvant avoir des retours illimités. Elles se présentent sous deux

caractères distincts, tantôt sans fièvre, ce qui est le plus ordinaire, tantôt avec fièvre, et constituent dans ce cas une variété de fièvre pernicieuse décrite par les auteurs.

Indépendamment des désordres de la locomotion qui constituent l'acte convulsif, celui-ci s'accompagne d'autres phénomènes d'autant plus importans à noter qu'ils peuvent éclairer le diagnostic des diverses espèces de convulsions et modifier les règles de traitement qui peuvent être applicables à chacune.

Dans quelques cas, la céphalalgie, la rougeur de la face, la force du pouls, le battement des carotides, indiquent assez que les convulsions sont le résultat d'une congestion ou même d'une phlegmasie cérébrale ou rachidienne. D'autres fois, au contraire, la maladie n'a été précédée d'aucun signe qui puisse indiquer une cause locale. La face est pâle, le pouls petit et serré, les urines claires. La cause physique ou morale est là d'ailleurs pour nous avertir que l'affection est absolument étrangère à aucune lésion organique proprement dite. Dans quelques cas, les convulsions sont précédées des mêmes symptômes qui caractérisent et accompagnent la lésion qui les détermine; dans d'autres, l'invasion est brusque, instantanée, et semble exclure toute idée de lésion matérielle du cerveau. Néanmoins, dans les cas les plus ordinaires, elles sont précédées de frisson, de pesanteur de tête, de tintemens d'oreille, de vertiges, de fourmillemens des membres, d'anxiété. La céphalalgie devient ensuite plus intense, les facultés intellectuelles sont troublées, le corps s'agite en mouvemens automatiques et bientôt convulsifs. La respiration est alors accélérée, les yeux roulent dans leurs orbites, la bouche se remplit d'écume; il y a serrement des mâchoires, souvent éjection involontaire des selles et des urines. Cet état persiste plus ou moins long-temps, et se termine le plus ordinairement par un sommeil profond, qui a lui-même un caractère qui lui est propre.

§ III. *Pronostic.*— Les convulsions méritent aussi, sous le rapport du pronostic, une attention toute particulière de la part du praticien. Dans quelques cas, elles constituent à peine un état pathologique, par la facilité avec laquelle elles se manifestent, et la promptitude avec laquelle elles disparaissent; dans d'autres cas, au contraire, elles supposent une lésion profonde du système nerveux, et peuvent faire craindre une issue funeste. En d'autres termes, le pronostic des convulsions est subordonné aux causes qui les déterminent, aux individus qui en sont affectés, aux formes qu'elles affectent. En général, les convulsions sont d'autant moins dangereuses qu'elles sont plus faciles à exciter, et voilà

pourquoi elles sont moins dangereuses, toutes choses égales d'ailleurs, chez la femme que chez l'homme, chez les jeunes femmes que chez celles qui sont plus âgées, chez les habitans des villes que chez ceux des campagnes. Cette remarque n'avait point échappé à l'illustre Arétée quand il dit : *Mulieres nervorum distensionibus magis opportunæ sunt quàm viri (sed et frequentius etiam liberantur*, *lib.* 1). Elle est également d'accord avec l'observation de Stoll, consignée dans le passage suivant : *Convulsio et spasmus*, *uti frequentior in infantibus*, *ità minùs periculosus iis plerumque est quam adultis*, *inter adultos*, *fœminæ faciliùs et minori cum periculo convellentur* (*Prælectiones*, tom. 2). Toutes les convulsions qui sont le fait de l'excès de susceptibilité nerveuse, comme celles que provoquent le chatouillement, la joie, la colère, la frayeur, une odeur ou une saveur désagréable, la sensation vénérienne, cessent ordinairement d'elles-mêmes et avec la cause qui les a fait naître, sans entraîner le moindre danger. Il n'en est pas de même de celles qui sont liées à un état pathologique, à une irritation des centres nerveux, à une phlegmasie des méninges et de la substance cérébrale ou rachidienne ; presque toujours alors les convulsions sont d'un pronostic fâcheux et subordonné d'ailleurs à la gravité de la maladie dont elles dépendent. Elles sont du plus funeste augure dans les encéphalites sous forme ataxique, dans les fièvres typhoïdes, dans les gastro-céphalites, etc. Les convulsions qui surviennent pendant la grossesse, pendant le travail de l'enfantement, et même après la délivrance, sont en général plus dangereuses que celles qui ont lieu hors ces diverses époques (*voy.* ÉCLAMPSIE). Celles qui surviennent dans le cours des maladies aiguës sont presque toujours funestes. Celles que provoquent le travail de la dentition et la présence des vers chez les enfans sont beaucoup moins graves que celles qui sont le symptôme d'une arachnoïdite ou d'une gastro-entérite aiguë. Les convulsions qui apparaissent au début des fièvres éruptives sont également moins graves que celles qui surviennent à la fin de ces maladies. Stoll même les regardait dans le premier cas comme d'un heureux augure.

§ IV. *Traitement des convulsions.* — Si, comme il n'est plus permis d'en douter, l'état convulsif doit être considéré comme un état complexe, pouvant tenir à plusieurs ordres de lésions ou de causes organiques, il est évident que son traitement doit être aussi variable que les élémens pathologiques dont il se compose ; ainsi, il doit nécessairement subir des règles générales et des modifications spéciales, suivant que les convulsions doivent être rap-

portées aux instrumens d'impression, de transmission, de perception ou de coordination des mouvemens, et suivant qu'elles sont liées à une cause permanente ou passagère, matérielle ou vitale du système nerveux. On doit s'attacher d'abord à saisir la cause organique ou la source même des convulsions dans l'exploration attentive du sujet, dans sa constitution, ses maladies antécédentes, ses habitudes, ainsi que dans la forme, la durée, le type et autres circonstances propres à en éclairer la nature, et par cela même le traitement. En apportant tout le soin possible dans cette exploration, on parviendra presque toujours à déterminer si la convulsion part du centre même des volitions ou des instrumens périphériques du mouvement; si elle tient à une phlegmasie locale, à une lésion matérielle quelconque, ou à un simple dérangement du cours de l'innervation; à une habitude vicieuse de l'élément nerveux ou à une influence extérieure, toutes circonstances qu'il importe bien de distinguer, pour se déterminer dans le choix des moyens aussi nombreux que variés qui ont été proposés contre les convulsions. Quelques mots sur chacun de ces moyens nous paraissent indispensables pour en apprécier la valeur thérapeutique et en faire sentir les applications pratiques.

De ce que les émissions sanguines trop abondantes, ou trop répétées, ont souvent donné lieu à des convulsions, il ne faudrait pas en conclure pour cela que la saignée doit être rejetée du traitement de cette maladie. Ce moyen, au contraire, doit être regardé comme le plus puissant de tous les antispasmodiques. Il convient d'autant plus que le sujet est jeune, fort, pléthorique, et que les désordres de l'appareil musculaire sont évidemment liés à un état de congestion ou de phlegmasie cérébrale ou rachidienne; mais, dans ce cas même, il ne faut pas oublier qu'une déplétion trop brusque, trop considérable du système sanguin, peut avoir des effets entièrement opposés à ceux que l'on en espère. Voilà pourquoi les saignées exigent, dans ce cas, quelques précautions particulières. Il convient à cet effet de les répéter plus souvent, de les faire moins fortes, et même de pratiquer de petites ouvertures, pour que l'écoulement du sang s'opère avec lenteur. De cette manière elles nous paraissent infiniment préférables aux saignées locales dont les effets sont toujours incertains, et qui ont d'ailleurs l'inconvénient d'irriter souvent les malades, et de favoriser par cela même les convulsions chez beaucoup de sujets. Le choix du lieu, entre la saignée du bras et celle du pied, nous paraît d'ailleurs absolument indifférent.

Après la saignée, le plus puissant de tous les antispasmodiques

est, sans contredit, le bain. Ce moyen exige aussi quelques précautions qu'il n'est pas inutile de rappeler ici. Il doit être pris à une douce température, de vingt-cinq à vingt-six degrés, ou plutôt à un degré de chaleur mesurée par le malade lui-même, quand il est à même de juger et d'apprécier ses sensations.

On obtient d'autant plus de succès de ce moyen que l'on joint à l'effet du bain général ceuli des affusions fraîches ou froides sur la tête. Ce dernier moyen peut encore être employé en même temps que les pédiluves chauds, et avec le même avantage, surtout quand il y a congestion bien évidente vers le cerveau.

Quelques praticiens ajoutent parfois à l'effet dérivatif des pédiluves celui des ligatures placées au dessus des malléoles, afin d'augmenter le gonflement des extrémités inférieures et de s'opposer au retour du sang vers le centre locomoteur.

Les applications de glace sur la tête ont eu aussi, dans maintes circonstances, des succès remarquables; mais l'on ne saurait assez se rappeler que ces succès dépendent presque toujours de l'observation de certaines règles que nous ne rappellerons pas ici, parce qu'elles rentrent dans ce que nous avons déjà dit de l'administration des bains par AFFUSION. (*Voyez* ce mot.)

On a aussi conseillé les bains d'eaux minérales, et en particulier les bains de mer; mais ce n'est guère que dans les convulsions chroniques et intermittentes, dans celles qui tiennent de la paralysie et de la convulsion tout à la fois, comme la chorée, qu'on y a eu recours.

Les moyens que l'on a le plus préconisés sous le titre d'*antispasmodiques*, tels que le camphre, le musc, le castoréum, le succin, les eaux distillées spiritueuses, les éthers, les opiacés, l'oxide de zinc, le sulfate de quinine, etc., nous paraissent devoir être réservés aux seules circonstances dans lesquelles les convulsions sont étrangères à l'inflammation du cerveau, ou de la moelle épinière, ou des méninges; et l'on ne peut nier que ces circonstances n'existent fréquemment. L'expérience la plus vulgaire prouve chaque jour, en effet, que les convulsions se manifestent souvent d'une manière spontanée, ou indépendamment de toute inflammation et de toute altération organique appréciable. Elle prouve d'ailleurs les succès manifestes et presque instantanés des stimulans, tandis que ceux-ci demeurent entièrement inefficaces, si même ils n'impriment aux convulsions plus d'intensité, dans le cas où elles sont évidemment liées à une inflammation des centres nerveux.

Il est difficile d'établir ici des règles générales sur le choix et

l'application des différentes espèces d'antispasmodiques ; tout est subordonné aux causes, à la durée, au type, au degré d'intensité de la maladie ; mais ce qui nous paraît extrêmement probable, c'est que les remèdes antispasmodiques proprement dits n'opèrent des effets sédatifs sur l'acte convulsif qu'en excitant le système nerveux au profit de la faculté sensitive. On remarque, en effet, que l'un des effets les plus constans de cette médication est d'exalter la sensibilité générale, tout en remédiant aux désordres de la locomotion.

Les révulsifs, et en particulier les vésicatoires, ont eu des succès réels entre les mains de quelques praticiens. Les purgatifs mêmes ont été recommandés dans le même cas, et souvent, il faut le dire, avec des avantages incontestables.

Lorsque les convulsions tiennent à une excitation passagère du cerveau, produite par une sensation insolite quelconque, il est évident que l'on doit soustraire aux sens les objets ou les personnes qui peuvent les affecter d'une manière trop vive. Dans quelques cas, on a conseillé de soumettre les malades à une vie active et laborieuse, à des exercices pénibles ; c'est surtout quand les convulsions paraissent être produites par une éducation molle ou énervante, par l'abus des jouissances de tous les sens. On a proposé dans le même cas tous les genres de gymnastique, l'exercice à cheval ou en voiture, la natation, etc., pour rompre la périodicité de certains actes convulsifs. On a vu le mouvement de la mastication suffire pour opérer un semblable effet. Tel fut cet épileptique, dont nous avons rapporté le fait dans la *Nouvelle Bibl. médicale*, qui fut guéri par ce singulier remède. Enfin, il est une puissance morale, dont l'exercice sagement dirigé, peut, dans beaucoup de cas, maîtriser l'action musculaire la plus désordonnée, c'est la volonté. Sans doute, ce serait à tort que le médecin compterait sur cette puissance pour arrêter le cours des convulsions dues évidemment à une phlegmasie ou à quelque autre lésion matérielle du système nerveux. Mais toutes les fois que la maladie est uniquement le résultat d'une habitude vicieuse, du défaut d'harmonie ou de coordination des forces locomotrices, il est permis d'en espérer les plus grands succès. Il est même peu de maladies convulsives auxquelles il ne puisse apporter d'heureuses modifications. Aussi on voit tous les jours la volonté maîtriser des strabismes, des bégaiemens, des chorées, etc. ; des tétanos, des épilepsies mêmes ont été guéris par ce seul moyen. La volonté peut aussi surmonter la force musculaire de la vie intérieure ; elle peut modérer et calmer des toux convulsives, des

vomissemens, des dysenteries, des dysuries, dues à la simple exagération de la contraction musculaire de l'estomac, des bronches, de l'intestin, de la vessie. Dans quelques cas, tous les efforts doivent tendre à rompre une habitude vicieuse, à imprimer une autre direction aux mouvemens actuels, à substituer une action régulière à une action pervertie; dans d'autres, il suffit de frapper vivement et soudainement l'attention du malade, pour distraire en quelque sorte le principe du mouvement, et remplacer un acte convulsif par un acte sensitif; tel est l'effet d'un bain de surprise, d'une nouvelle inattendue, d'une forte impression morale quelconque. Tel a été sans doute l'effet des exorcismes, de la foi religieuse et de la foi magnétique. Il est presque inutile de faire sentir qu'il est une foule d'autres moyens hygiéniques ou pharmaceutiques dont l'appréciation ne peut etre bien sentie qu'à l'occasion de chaque espèce de maladies convulsives considérées en particulier, et que nous nous trouvons par cela même forcé de renvoyer aux articles qui les concernent. (*Voyez* CHORÉE, ÉCLAMPSIE, ÉPILEPSIE, etc.).

Th. Willis. De morbis convulsivis, 1 vol. in-12. 1678.

C. Hoffmann. Dissertatio de spasmo seu convulsione ejusque causis, in-4. 1620.

F. Hoffmann. Medic. ration systema. 1760.

J. Juncker. De morbis spasmodico-convulsivis meditationis nonnullæ, in-4 Halæ, 1739.

Marx. De spasmis sive motibus convulsivis, optimâque iisdem medendi ratione, in-4. Halæ, 1765.

Baumes. Traité des convulsions dans l'enfance. 1 vol. in-8. Paris, 1805

Baillou. Opera omnia, tom. 4, p. 134. Genevæ.

A. Miquel. Traite des convulsions chez les femmes enceintes. 1 vol. in-8, 1824.

Brachet. Des convulsions chez les enfans, etc. Actes du Cercle medical de Paris, année 1826.

(P. JOLLY.)

COPAHU. *Voyez* TÉRÉBENTHINE.

COQUELICOT. *Voyez* PAVOT.

COQUELUCHE, *tussis convulsiva*, *ferina*, *pertussis*, variété du catarrhe pulmonaire caractérisée par des quintes de toux violente, interrompues par une inspiration très-sonore et terminées par des vomissemens glaireux.

Causes. — Quoiqu'elle atteigne parfois les adultes, qu'elle frappe surtout les femmes qui prodiguent leurs soins à un enfant affecté de ce mal, on peut cependant le regarder comme propre au premier âge; il est plus rare pourtant durant l'allaitement qu'entre la fin de la première et la seconde dentition. Le plus souvent épidémique et régnant surtout avec plus de vigueur dans les saisons froides et humides, la coqueluche est aussi quelquefois sporadique, et succède alors à un catarrhe pulmonaire accidentel. La transmis-

sion de cette maladie par contagion n'est réelle que quand elle est intense et épidémique ; telle est la raison sans doute qui a déterminé un certain nombre de médecins à rejeter comme chimérique ce mode de propagation ; des faits concluans ne permettent cependant pas d'en douter, et j'en pourrais citer plusieurs comme ceux de Rosen et de M. Guersent. J'ai vu entre autres une petite fille atteinte de cette maladie la communiquer à une cousine en bas âge, chez laquelle on la conduisait de temps en temps, quoiqu'elles habitassent deux quartiers fort éloignés, et que la coqueluche ne régnât nullement dans celui que la dernière n'avait pas quitté. J'ai été également informé que la coqueluche avait été importée parmi cinq ou six enfans en sevrage par un nouveau compagnon qui en était depuis quelque temps affecté. Comme beaucoup de maladies contagieuses, elle n'attaque que fort rarement deux fois le même sujet, si ce n'est peut-être à deux âges différens : durant l'enfance, et à l'état adulte.

Marche, *terminaisons*.—Deux périodes principales se partagent le cours de cette maladie : *la première*, plus courte, a été désignée sous le nom de *catarrhale*, et le serait peut-être mieux par celui *d'inflammatoire*. Elle ressemble fréquemment à un rhume ordinaire ; tantôt un peu de malaise, de la pesanteur, un peu de fièvre la précèdent et l'accompagnent ; la toux est sèche, plus ou moins fréquente, et prend peu à peu la forme que nous décrirons comme propre à la seconde période à laquelle elle fait promptement place ; tantôt elle débute avec plus de violence, la fièvre s'annonce dès le premier moment, elle s'accroît par degrés, la toux est douloureuse, forte et fréquente, la respiration courte et gênée ; il y a quelquefois douleur sous le sternum ou à la région antérieure du cou ; la pituitaire est affectée d'un coryza assez intense ; des épistaxis se déclarent à diverses reprises ; l'accablement est considérable, l'inappétence complète ; souvent même il y a assoupissement, et ces symptômes peuvent devenir assez graves pour amener la mort avant l'apparition de la seconde période. Plus souvent, après huit à dix jours de durée, la fièvre se calme, elle ne reparaît que le soir, et parfois même de deux jours l'un seulement ; comme elle, jusque là continues, l'oppression et la toux commencent à offrir d'assez longues intermittences entrecoupées par des accès dans lesquels elles se remontrent avec plus de violence qu'auparavant.

La deuxième période est celle qu'on nomme *spasmodique*. Généralement elle est plus longue que la précédente ; abandonnée à elle-même, la maladie dure rarement moins d'un mois, de six semaines, et prolonge souvent son cours au delà de plusieurs mois. C'est dans cette période que la toux revient presque ex-

clusivement par quintes qui se répètent d'abord d'heure en heure et même plus souvent, qui deviennent de plus en plus rares, au point de se réduire à deux ou trois dans les vingt-quatre heures, et même enfin à une seule (ordinairement vers le soir), quand la maladie touche à son terme. Ces quintes augmentent quelquefois de longueur à mesure qu'elles deviennent plus rares; elles durent parfois jusqu'à un quart d'heure, mais il existe alors plutôt un accès composé de plusieurs quintes; dans l'intervalle de ces accès l'enfant est gai, sans abattement, sans faiblesse, sans fièvre, et il demande souvent à manger peu d'instans après avoir vidé son estomac par le vomissement. Lorsque la fièvre se rallume, que l'enfant est triste et s'amaigrit rapidement, c'est ordinairement un signe de la co-existence de quelque complication grave, d'une gastrite, d'une entérite (diarrhée), d'une pneumonie ou d'une phthisie pulmonaire dont la coqueluche a décidé le développement; c'est alors que l'épuisement graduel des forces et de l'embonpoint conduit parfois à un marasme complet et mortel; quelquefois aussi ce dépérissement n'est dû qu'à la dégénérescence de la coqueluche en un catarrhe chronique, qu'on pourrait regarder comme une troisième période de la maladie. Il est plus rare de voir une péripneumonie aiguë produire le même effet avec plus de promptitude. La mortalité, du reste, varie beaucoup suivant la violence des épidémies; la coqueluche est bien plus communément suivie d'un rétablissement complet que d'un événement fâcheux, et peut souvent être considérée comme une simple indisposition plutôt que comme une maladie grave, lors même qu'elle est d'une fort longue durée.

Diagnostic. — Les accès ou les quintes dont nous avons parlé se déclarent fréquemment d'une manière subite, ou sont à peine précédés d'une titillation dans la poitrine ou la gorge, qui excite dans le thorax des mouvemens irréguliers d'inspiration et d'expiration incomplètes, et avertit les jeunes malades de la tourmente qu'ils vont essuyer; aussi, dans ce moment d'anxiété se lèvent-ils sur leur séant, ou s'ils sont debout, saisissent-ils avec empressement un meuble, une personne pour se soutenir. Les secousses d'une toux courte, sèche et violente se succèdent coup sur coup presque sans intervalle, de sorte que l'inspiration est impossible et qu'on observe tous les signes d'une suffocation imminente; suffocation qui, dans certains cas rares, a été portée jusqu'à la réalité ou bien a pu décider l'éclampsie, l'apoplexie même, ou diverses hémorrhagies. La face est gonflée, violette, les yeux rouges, saillans et humides, les membres contractés; cependant une in-

spiration a lieu, mais laborieuse, mais sonore et bientôt suivie de nouvelles secousses de toux qui amènent enfin l'expulsion de matières visqueuses, filantes, incolores, qu'accompagne pour l'ordinaire l'éjection des substances muqueuses ou alimentaires contenues dans l'estomac. Lors même que le vomissement n'a réellement pas lieu, on voit fort souvent des efforts de vomiturition terminer les accès, provoqués sans doute par les convulsions du diaphragme, ou peut-être par la présence de cette humeur visqueuse et tenace, qui ne s'échappe que lentement et péniblement de l'arrière-bouche et y cause une titillation pénible. Le stéthoscope n'apporte pas beaucoup de lumières dans le diagnostic de la coqueluche ; il apprend seulement que le catarrhe existe même dans l'intervalle des accès (Laennec), et que dans celui-ci l'air ne semble pas pénétrer jusqu'aux dernières ramifications bronchiques, même durant les inspirations sonores ; proposition qui ne doit pas pourtant être prise à la lettre ; car s'il en était ainsi, la suffocation serait inévitable.

Le catarrhe pulmonaire simple et la phthisie tuberculeuse sont à peu près les deux seules maladies qu'on puisse confondre avec celle dont nous parlons. La première en diffère souvent bien peu, et la distinction est parfois à peu près impossible. En effet, dans certains catarrhes, la toux se montre par quintes plus ou moins fortes, plus ou moins longues ; l'inspiration bruyante suit constamment une quinte forte et soutenue, et le vomissement en est aussi un effet assez ordinaire. Cette confusion n'a rien d'étonnant s'il est vrai que la coqueluche ne soit au fond qu'une variété du catarrhe pulmonaire Il est bien autrement important de distinguer la maladie dont nous traitons, de la phthisie, qui parfois lui ressemble beaucoup chez les enfans, et ressemble surtout au catarrhe chronique qu'elle traîne à sa suite. Nous avons vu maintes fois, dans la phthisie tuberculeuse, des quintes de toux suivies de vomissement ; mais ordinairement les inspirations sonores étaient rares ou nulles, l'anxiété moindre, et la toux par secousses isolées plus commune dans la phthisie que dans la coqueluche ; d'ailleurs la fièvre hectique, l'amaigrissement extrême, et enfin les signes tirés de l'auscultation (pectoriloquie) suffisaient pour compléter le diagnostic.

Traitement. — Éviter l'influence des variations atmosphériques, empêcher la communication entre les enfans sains et ceux que la maladie a frappés, c'est à cela que se réduit le traitement prophylactique ; passons maintenant au curatif.

Pour établir avec certitude un traitement rationnel de la toux

convulsive, il faudrait avoir sur sa nature et sur son siége des données plus précises que celles que nous possédons aujourd'hui. Est-elle réellement et constamment inflammatoire? quelle partie des voies aériennes affecte-t-elle plus particulièrement? voilà deux problèmes dont nous allons nous occuper brièvement.

1°. Le caractère inflammatoire du mal en question ne paraît pas douteux dans la première période; mais dans la deuxième il est moins prononcé et dominé par un état de spasme qui le rend plus problématique encore; il existe pourtant, si l'on s'en rapporte aux résultats de l'anatomie pathologique, qui, dans toutes les autopsies exactes, a offert des rougeurs prononcées, des ulcérations même (Jadelot) à l'intérieur de la trachée et des bronches (Guersent); mais ce n'est plus alors une inflammation aiguë, et qui réclame l'emploi franc et direct des antiphlogistiques.

2°. Ce que nous venons de dire des traces que l'inflammation laisse dans les cadavres d'enfans enlevés par la coqueluche peut déjà servir à préciser le siége du mal dans les voies aériennes, et non dans les muscles respiratoires, ou dans les nerfs pulmonaires; car l'observation de M. Breschet, sur l'altération de ces nerfs, est restée sans confirmation valable. Maintenant, est-ce un spasme ou une obstruction mécanique qui produit les accès, et le spasme ou l'obstruction ont-ils leur siége dans la trachée et le larynx, ou bien dans les rameaux des bronches? Malgré l'autorité de Laennec, je pense qu'il n'existe dans ces rameaux qu'un état catarrhal; je pense que la formation continuelle d'une mucosité visqueuse dans ces rameaux (signes permanens du catarrhe pulmonaire) en produit enfin une quantité suffisante pour être portée jusque dans les troncs bronchiques et la trachée devenus très-sensibles en raison de leur inflammation (symptômes précurseurs de l'accès); que cette sensibilité détermine sympathiquement et les secousses de la toux et la constriction du larynx; que cette constriction est la seule cause qui rend si sonore, si incomplète et si difficile l'inspiration; que cette difficulté, cette imperfection même sont les seules causes qui empêchent d'entendre alors le bruit respiratoire dans les cellules pulmonaires (Laennec, Guersent); qu'enfin cette constriction ne cesse, ainsi que la toux, que quand les mucosités filantes, enfin détachées, sortent des voies aériennes où elles s'étaient formées. Si l'on veut réfléchir aux phénomènes qui accompagnent le passage dans la trachée d'une quantité de liquide suffisante pour arriver jusqu'aux grosses bronches, quoique trop faible pour obstruer la cinquantième partie des cellules pulmonaires, si

l'on se rappelle la toux convulsive, les inspirations sonores, la dyspnée qui s'observent alors, on sera porté, je pense, à admettre la théorie que je viens d'énoncer.

Cette théorie n'est point indifférente pour la pratique ; elle nous apprend que c'est dans l'état catarrhal que gît le principe du mal, et que c'est lui qu'il faut attaquer ; aussi trouvera-t-on, en jetant un coup d'œil attentif sur la liste des moyens empiriquement proposés contre la coqueluche, que son traitement diffère peu de celui du véritable catarrhe pulmonaire, soit aigu, soit chronique, et que les antispasmodiques les plus puissans n'ont fait que diminuer peut-être la violence des quintes lorsqu'ils n'avaient pas, comme l'opium et autres narcotiques, une action reconnue sur l'affection catarrhale. On peut, je crois, prendre une idée du degré de puissance des antispasmodiques proprement dits (musc, etc.), dans la coqueluche, d'après celui que la volonté même y montre quelquefois. Ainsi, lorsqu'on peut parvenir à faire boire un enfant pendant l'accès, on en abrége sensiblement l'intensité et la durée (Laennec) : il est évident qu'on ne peut expliquer cette particularité que par les efforts que l'enfant fait à la fois pour boire et partant pour résister à la toux ; mais on ne guérit pas ainsi la coqueluche.

Traitement dans la première période. — Sans partager l'exagération de Marcus et autres sur l'utilité des saignées, au début de la coqueluche, nous devons dire cependant que l'application des sangsues sur le thorax nous a paru en diminuer l'intensité, en réduire considérablement le cours, et même prévenir peut-être la transformation imminente d'un catarrhe aigu en coqueluche réelle. C'est surtout lorsque les symptômes inflammatoires et fébriles sont intenses que les évacuations sanguines se montrent avantageuses, et il est même nécessaire de les réitérer à plusieurs reprises, si l'on veut prévenir la terminaison fatale que quelques épidémies offrent à cette époque. Dans le cas contraire (peu ou point de fièvre, inappétence, langue saburrale, vomituritions glaireuses), on peut se dispenser des saignées même locales. Le vomitif dans ce cas procurera des avantages réels, et cependant même alors il ne peut être qu'avantageux d'appliquer une ou deux sangsues entre les insertions des muscles sterno-mastoïdiens au sternum. Je n'ai pas besoin de dire que le régime et les médications intérieures doivent être accommodés au caractère inflammatoire de cette période ; les mucilagineux, les gommeux, les émulsions, le lait, le petit-lait sont alors indiqués ; des lavemens émolliens

ou quelques doux laxatifs peuvent aussi convenir ; une diète sévère ou modérée, selon l'intensité des accidens, est aussi plus que jamais nécessaire.

Traitement de la deuxième période. — C'est alors seulement qu'on obtient un avantage notable de l'application extérieure des stimulans les plus énergiques ; le vésicatoire sur le sternum ou sur les deux côtés du thorax m'a paru procurer un soulagement manifeste, et la pommade d'Autenrieth (axonge trois gros, tartre stibié un gros) n'agit probablement pas autrement : mais les pustules varioliformes qu'elle produit et les ulcérations douloureuses qui leur succèdent m'ont semblé contribuer pour beaucoup à l'amaigrissement qui survient parfois dans cette période. Une dérivation bien plus douce serait obtenue des bains de vapeur, et c'est probablement en favorisant, comme le feraient ces bains, la transpiration, qu'on a pu obtenir de bons effets des frictions huileuses (Poutingon, Laennec).

Quant aux médications intérieures, les toniques et les narcotiques sont ici, comme dans le catarrhe pulmonaire subaigu ou chronique, les moyens que l'expérience a démontré être les plus efficaces. Dans des coqueluches légères, le sirop de coquelicot ou l'infusion des fleurs de cette même plante m'ont plus d'une fois suffi pour faire tout disparaître ; c'est à Paris même que j'en ai obtenu ces heureux effets ; à Montpellier les mêmes préparations m'ont fait voir une action irritante qui tient sans doute à l'influence de la chaleur du climat sur la plante même. Dans des cas plus graves, opiniâtres et anciens, j'ai arrêté pour ainsi dire subitement la maladie par l'emploi d'une préparation que j'ai toujours opposée avec avantage aux catarrhes chroniques : c'est un mélange de sirop de kina et de sirop de pavot ou de coquelicot convenablement étendue et pris à la dose de demi-once à une once ou même plus dans les vingt-quatre heures. Voilà ce que l'expérience m'a appris ; elle m'a aussi fait voir que, la deuxième période une fois établie, il fallait la plupart du temps lui laisser parcourir l'espace de plusieurs semaines, d'un mois même, avant de pouvoir la supprimer avec certitude. C'est après une pareille durée que tant de spécifiques se sont montrés efficaces.

Il ne faut pas croire cependant que la nature ferait souvent seule les frais de la guérison après un pareil espace de temps ; l'expérience de tous les jours démontre le contraire, et voici un court exposé des méthodes de traitement qui sont recommandées par les personnes les plus dignes de foi pour abréger la durée du mal et l'enlever même s'il est peu opiniâtre.

Hufeland et Laennec se sont souvent bien trouvés de l'emploi de la belladone, administrée en poudre ou en extrait à la dose de 1/8 à 1/2 grain matin et soir ; l'extrait de narcisse des prés a présenté des succès réels, mais assez rares. La jusquiame, la laitue vireuse doivent être dans le même cas.

M. Guersent recommande un mélange, par parties égales, d'oxide de zinc, de belladone et de ciguë (sans doute en poudre et en substance), dont on donne d'abord 3/4 de grain trois fois par jour; cette dose est augmentée peu à peu.

M. Jolly a combiné ensemble avec beaucoup d'avantage le sulfate de quinine, la belladone et l'opium. Cette préparation doit en effet se montrer plus énergique et plus puissante que celle dont j'ai plus haut loué l'efficacité, d'après ma pratique particulière.

Le kina sans auxiliaires ne paraît avoir eu de véritables succès que lorsque la maladie présentait une périodicité réelle ; et quant aux préparations antimoniales, sulfureuses, balsamiques (sirop de tolu), aromatiques (hyssope, lierre terrestre, etc), alliacées (scille), il est évident qu'elles ont pu offrir autant d'efficacité ici que dans les vieilles affections catarrhales, mais elles paraissent avoir agi bien moins utilement dans le plus grand nombre des cas que la combinaison des toniques et des narcotiques.

Pour terminer cet article nous dirons un mot de quelques autres médications empiriques vantées par des auteurs modernes, mais qui ne nous semblent ni assez sûres, ni surtout assez innocentes pour mériter la confiance des praticiens dans la majorité des cas, bien qu'elles puissent être applicables dans quelques circonstances particulières.

Au premier rang nous plaçons la méthode de Fothergill, encore employée en Angleterre, et qui consiste dans la répétition journalière, pendant plusieurs semaines, d'un vomitif plus ou moins actif. Nous ne doutons pas qu'on n'ait ainsi abrégé quelques coqueluches ; mais il est probable qu'on en a aussi aggravé plus d'une. Pearson a vanté le carbonate de soude, mais il y joignait l'opium et la myrrhe.

Fielding a préconisé la teinture de digitale pourprée, Hufeland celle de cantharides à la dose de 3 à 8 gouttes par jour ; Thiel s'est loué de l'acide muriatique, et ses succès ont été confirmés par Hencke ; Linnée avait mis en honneur le *ledum palustre*, Van Woensel le *muscus pyxidoïdes*, et il n'y a pas jusqu'à la graisse de veau marin qui n'ait obtenu la qualification de spécifique ; tous moyens qui nous semblent, du moins jusqu'à nouvelles preuves, ou infidèles ou dangereux.

Quant au régime à suivre dans cette deuxième période, il doit être plus substantiel que dans la première; cependant les repas seront légers et plutôt fréquens, s'il le faut; car les quintes sont plus violentes lorsque l'estomac est surchargé. Principalement végétale dans le principe, exclusivement même, ou bien remplacée par le lait s'il y a fièvre, etc., la nourriture sera plus fortifiante, plus animale, si la maladie se prolonge; mais, dans tous les cas, les épices et les boissons spiritueuses devront être presque totalement interdites. Les vêtemens de flanelle seront indiqués si le mal est opiniâtre, et surtout s'il y a de fréquens retours du catarrhe pulmonaire à l'état aigu, ou si le catarrhe chronique est décidément établi.

Ebeling. De tussi infantum convulsivâ, in-4. Gott., 1768.

Kirkland. De pertussi, in-8. Edimb., 1772.

Gabla. De tussi convulsivâ infantum, in-4. Vindob., 1772.

Strack. De tussi convulsivâ infantum, in-4. Mog., 1777.

Buchaave. Experimenta circa radicem atropæ belladonæ in tussi convulsivâ. *Soc. roy. med. de Copenh.*, in-8. 1791.

Bourdet. Dissertation sur la coqueluche ou flux gastro-bronchique tussiculeux, in-4. Paris, 1812.

Gallerand. Essai sur la toux convulsive des enfans, in-4. Paris, 1812.

Vanderheyden. Dissert. sur la coqueluche, in-4. Paris, 1812.

Dubreuil. Observations sur quelques maladies des enfans, in-4. Paris, 1820.

F.-A. Marcus. Traité de la coqueluche, traduit de l'allemand, par E.-L. Jacques, in-8. Paris, 1821.

Cornemillot. Dissert. sur la coqueluche, in-4. Paris, 1822.

Dotier. Dissert. sur la coqueluche, in-4. Paris, 1824.

H. Desruelles. Traité de la coqueluche, ouvrage couronné par la société de médecine de Paris, in-8. Paris, 1827.

(Ant. Dugès.)

COR, s. m., *cavus, gemursa;* tumeur épidermique, dure, circonscrite et calleuse, qui se développe aux pieds. Les sujets dont la peau est sensible, délicate et fine, sont plus exposés aux cors et en souffrent davantage que les autres. Ces exubérances de l'épiderme se manifestent principalement aux endroits où des chaussures trop étroites exercent sur les parties saillantes des os du métatarse ou des orteils les plus fortes pressions. On les observe fréquemment, par exemple, au dessus des articulations des phalanges, au côté externe de la tête du cinquième os du métatarse, et, à la plante du pied, vis-à-vis des extrémités antérieures des trois premiers métatarsiens. Entre les orteils, on en rencontre encore très-souvent, soit dans les endroits où les têtes articulaires des phalanges s'appliquent avec force les unes contre les autres, soit à la base des replis de la peau qui revêt les orteils.

Le cor débute toujours par un endurcissement et une augmentation d'épaisseur de l'épiderme sur le point frotté ou comprimé. Stimulée par la persistance d'action de la même cause, la peau

rend sa sécrétion épidermique plus abondante, et la callosité, augmentant graduellement de volume. s'élève de plus en plus. A mesure que ce travail s'opère, la base extérieure de la callosité s'élargit par la participation d'une surface tégumentaire plus étendue à la stimulation morbide, tandis que les premières couches, pressées avec une force toujours croissante contre le derme, le dépriment, s'enfoncent dans sa substance, et quelquefois même pénètrent jusque dans le tissu cellulaire sous-jacent et près du tissu fibreux qu'il recouvre et protége.

Le cor représente ainsi un clou, dont la tête est extérieure et la pointe enfoncée dans les parties. Mais ces deux parties, qui le composent, sont également inorganiques. La dureté primitive était superficielle, et c'est seulement par l'accroissement d'élévation et de largeur de sa base qu'elle s'est successivement enfoncée comme un corps étranger dans les tissus sur lesquels elle ne faisait d'abord que reposer. Le cor lui-même n'est en aucun temps douloureux; seulement, durant les temps chauds, le derme sur lequel il repose rougit et devient plus turgescent et plus sensible; dans les temps humides, il se gonfle comme tous les corps hygrométriques, augmente de volume et exerce une pression plus forte; de là, dans l'un et l'autre cas, les souffrances plus grandes qu'il occasione, et qui ont leur siége non dans sa substance tout inerte, mais bien dans les parties qu'il déprime et froisse. L'irritation peut aller, dans ces cas, ou lorsque des substances stimulantes sont appliquées sur le cor, jusqu'à déterminer, soit une exhalation de sérosité qui le détache, soit des abcès dans l'intérieur du derme, soit enfin des dénudations des tendons, des lésions des tissus fibreux, articulaires, et même l'inflammation lente et la carie des extrémités spongieuses des os auxquels il correspond.

Le traitement préservatif des cors consiste à ne faire usage que de chaussures aisées, souples, qui n'exercent aucune pression circonscrite et ne permettent au pied aucun frottement rude. Les bas grossiers, durs et surmontés de coutures saillantes, devront être évités avec grand soin, à raison des pressions qu'ils exercent souvent sur les diverses parties des pieds.

Le meilleur moyen de guérir les cors consiste, après avoir écarté les causes qui avaient provoqué leur apparition, à enlever en dédolant, avec un instrument bien tranchant, tel qu'un bistouri ou un rasoir, leurs couches les plus superficielles. A mesure qu'elles sont ainsi emportées, on voit les plus profondes, qui cessent d'être pressées avec une égale force contre la peau, ressortir en quelque sorte, et se présenter successivement à l'opérateur. Il est quelquefois

possible, avec une aiguille solide, de cerner cette partie déprimée, ou la pointe du clou, de manière à la détacher et l'extraire; mais cette manœuvre est délicate et ne réussit pas toujours. Les bains de pied, qu'on emploie souvent pour faciliter la section des cors, sont d'une utilité plus apparente que réelle : ils ramollissent et gonflent l'épiderme, et s'opposent à ce qu'il soit aussi exactement coupé que lorsqu'il conserve sa résistance normale. Les cors, ainsi ramollis, ne peuvent d'ailleurs être détachés et extraits de la cavité dans laquelle leur sommet est implanté. J'ai vu, après avoir fait porter, durant plusieurs semaines, un chausson de taffetas gommé pour des douleurs rhumastismales, les cors que portait le malade se ramollir, se séparer spontanément de la peau, et laisser celle-ci recouverte seulement de la couche fine et transparente d'épiderme qui lui est naturelle. Ce moyen pourrait être employé dans beaucoup de cas avec succès. Les emplâtres de diachylum ramollissent les corps sans les guérir. La baudruche, en protégeant la partie souffrante et en diminuant les frottemens qu'elle subit, diminue aussi la douleur dont elle est le siége; mais on ne saurait lui reconnaître aucune propriété curative. Enfin, cette foule d'onguens et d'emplâtres, préconisés par le charlatanisme le plus honteux, sont, ou sans action réelle autre que celle qui appartient à tous les corps gras, ou doués de qualités stimulantes et corrosives, et par conséquent susceptibles de provoquer des inflammations profondes et de devenir dangereux.

Lorsque les cors sont compliqués de l'irritation et de la phlogose des parties qu'ils compriment, on doit prescrire le repos, les applications émollientes et même les saignées locales afin d'apaiser les accidens. Si des lésions plus profondes ont lieu, il convient de les combattre comme si elles reconnaissaient des causes de tout autre genre, et reprendre, après leur guérison, le traitement de l'affection primitive qui avait déterminé leur développement. (L.-J. Begin.)

CORDON OMBILICAL. La manière dont on doit procéder à la section et à la ligature de cette corde vasculaire a été décrite au mot Accouchement; mais il est des cas où le cordon a été *arraché au niveau de l'ombilic*, comme quand l'enfant a été momentanément suspendu par le nombril, la femme étant accouchée debout, sur une chaise percée, etc. Un morceau d'agaric, un bourdonnet de charpie râpée, un tampon de toile d'araignée appliqués sur la déchirure et soutenus par des compresses et un bandage de corps préviendront sûrement tout danger d'hémorrhagie.

Après la dessiccation et la chute du cordon, le suintement sé-

reux ou puriforme produit par la petite ulcération qu'il laisse disparaît ordinairement en peu de jours ; d'autres fois il persiste, et l'on découvre au fond de la cicatrice ombilicale un *fungus* rouge, arrondi, pédiculé, et dont le volume varie depuis celui d'un très-petit pois jusqu'à la grosseur d'une cerise. Cette petite tumeur a quelquefois donné l'idée d'une épiplocèle congéniale ; je l'ai observée huit à dix fois ; et, tantôt par la ligature du pédicule, tantôt par l'excision, tantôt enfin par la cautérisation avec le nitrate d'argent, je l'ai fait rapidement disparaître. Plus récemment on est arrivé au même résultat en la saupoudrant de calomélas (Desruelles).

Mais une considération d'une bien plus haute importance, à laquelle doit donner lieu le cordon ombilical, c'est sa *procidence* ou *chute durant le travail* de l'enfantement.

Le cordon ombilical se précipite le plus souvent seul, quelquefois avec une main ou un pied au-dessous de la partie qui cherche à s'enfoncer dans l'excavation pelvienne, et cet accident n'est pas des plus rares. A la Maternité de Paris on l'a vu quarante-une fois sur quinze mille six cent cinquante-deux accouchemens; c'est à peu près une fois sur cent quatre-vingt-deux. Une grande quantité d'eau dans l'amnios, une grande mobilité du fœtus avant la rupture des membranes, une position peu fixe ou imparfaite (obliquité du fœtus, etc.) au moment de cette rupture, ou après même qu'elle s'est opérée (épaule), telles sont les causes auxquelles on peut raisonnablement l'attribuer. Le diagnostic n'est pas toujours facile, surtout lorsque les membranes sont intactes ; et cependant il est souvent utile de savoir alors à quoi s'en tenir afin d'être sur ses gardes, et même de prendre un parti propre à sauver à l'enfant les dangers que la compression du cordon lui ferait courir. Cependant on peut d'ordinaire, dans l'absence de la douleur, reconnaître par le toucher les sinuosités, les bosselures flottantes, mais assez rénitentes du cordon ombilical ; on peut sentir, du bout du doigt, les battemens de ses artères, battemens rapides et bien différens de ceux des artères d'un adulte. Mais il ne faudrait pas s'en laisser imposer par quelque épaississement inégal et fongueux des membranes ; immobile, adhérent, sans pulsations, cet épaississement n'a guère d'ailleurs une consistance qui rappelle celle du cordon. Des artères rampant dans l'épaisseur d'un col utérin très-aminci ne seront prises pour un cordon senti à travers les membranes que par l'accoucheur inexpérimenté qui ne saura pas trouver l'orifice, ni apprécier la fixité du vaisseau, la lenteur de ses battemens, etc.

Quand les membranes sont ouvertes, le cordon flottant dans le vagin est facilement reconnu par le toucher, par la vue même s'il sort de la vulve ; et l'absence de ses pulsations, soit pendant la douleur, soit en permanence, ne peut plus induire en erreur.

On conçoit, sans peine, que l'enfant doit courir le plus grand danger toutes les fois que la procidence du cordon l'expose à être serré entre la partie que le fœtus présente et les parois du bassin ; s'il peut quelquefois rester à la vulve pendant plusieurs heures, sans danger pour l'enfant, c'est dans les cas seulement où une position défavorable empêche la tête ou le tronc de pénétrer dans l'excavation pelvienne, et ce n'est pas là le plus ordinaire ; aussi est-il prudent, surtout dans les cas où la tête du fœtus paraissait encore élevée au dessus du détroit supérieur avant la rupture des membranes, de procéder au toucher lorsque cette rupture arrive. Ce n'est pas seulement, en effet, le pronostic qui change selon le temps depuis lequel la procidence s'est effectuée, ce sont encore les indications, comme nous allons le voir.

1°. Le travail marche avec rapidité, la dilatation de l'orifice est complète, les douleurs énergiques, la position du fœtus favorable, le bassin bien conformé, les organes génitaux externes déjà assouplis par des couches antécédentes, la procidence récente et le cordon pulsant dans l'intervalle des douleurs ; *on peut alors abandonner la terminaison de la parturition à la nature* ; seulement on peut chercher à placer l'anse de cordon descendue vers l'une des échancrures sciatiques, là où la compression est moindre, et l'on doit engager la femme à aider de ses efforts ceux de la matrice ; il est bon même de la placer, pour agir avec plus d'avantages, sur le bord du lit comme dans les accouchemens difficiles.

2°. Le cordon est froid, flétri, sans pulsations, depuis long-temps sorti ; l'enfant est reconnu mort, putréfié même ; la position, du reste, est bonne, et la femme sans difformité comme sans accident ; c'est encore ici *la nature seule* qui doit intervenir.

3°. L'enfant présente les pieds ou les fesses ; tout, du reste, est dans l'état indiqué en premier lieu ; il faut *aider à l'accouchement*, soit en saisissant les pieds, soit en portant un doigt ou un crochet mousse dans le pli des aines.

4°. Avec des conditions à peu près analogues la tête se présente ; mais les douleurs sont faibles et rares, ou les organes génitaux externes très-résistans, ou bien le bassin un peu rétréci, *le forceps* doit être alors appliqué.

5°. Si au moment de la rupture des membranes on trouve la tête bien placée, mais encore au détroit supérieur, et tout, du reste,

favorablement disposé, il faut *repousser le cordon au dessus de ce détroit.* Pour y procéder, on peut employer quelqu'un des instrumens qui ont été proposés à cet effet, comme la gaîne fendue de Wellemberg, la fourche de Bang, l'anneau brisé de Ducamp, une sonde munie d'une anse de fil qu'on lâche à volonté (Dudan), une baleine garnie d'une éponge, etc.; mais les doigts de l'accoucheur sont en général préférables. Réunis par leurs extrémités, ils pelotonnent et maintiennent en masse l'anse descendue; ils la glissent, soit en paquet, soit partie par partie, entre la tête et le bassin pendant l'absence des douleurs; ils l'y maintiennent jusqu'à ce que les contractions de la matrice poussent le fœtus et fassent descendre la tête, qui fait alors obstacle à un nouveau déplacement. C'est le long de la paroi postérieure du bassin qu'il faut réduire le cordon; c'est là qu'on trouve plus de place, et que la main pénètre avec plus de facilité en tournant la paume en avant.

6°. Enfin, si le travail est médiocrement avancé, le fœtus fort élevé dans l'abdomen, la position douteuse ou mauvaise, *la version* est indiquée, et le cordon doit toujours être repoussé dans l'utérus au moment même où la main s'y introduit.

Dans tous les cas, si le nouveau-né a souffert de la compression du cordon, on le trouve d'ordinaire dans un état d'asphyxie apoplectique qui réclame les mêmes soins que celle dont il a été question à la fin de l'article ACCOUCHEMENT; nous y renvoyons le lecteur.

Boer. De partubus prolapsâ chordâ umbilicali. (*In Nat. med. obst.*, pag. 348.)

Madame Lachapelle. Pratique des accouchemens. (*Neuvième mémoire.*)

Deneux. Mémoire sur le prolapsus du cordon ombilical (*Journal général de médecine.* Mai 1820.)

(ANT. DUGÈS.)

CORDON OMBILICAL (*médecine légale*). Le médecin légiste étudie le cordon ombilical sous plusieurs points de vue. Quand il l'envisage sous le rapport de son développement et sous celui de sa chute, il en tire des inductions propres à faire connaître l'âge du fœtus pendant la vie *intra-utérine* et pendant les quarante premiers jours après sa naissance. L'examine-t-il, au contraire, sous le rapport de ses lésions, alors il en déduit des conséquences qui se rattachent d'une manière tout-à-fait directe au crime de l'infanticide. Nous avons dû traiter du cordon ombilical à l'article AGE, nous y renvoyons nos lecteurs, et ce serait isoler du mot INFANTICIDE une des circonstances les plus importantes qui viennent à l'appui du meurtre, que de consacrer ici un article aux altérations physiques et vitales dont le cordon peut être le siége. Aussi renvoyons-nous tout ce qui se rattache à ce sujet au mot INFANTICIDE. (ALPH. DEVERGIE.)

CORPS ÉTRANGERS, s. m. On désigne par cette expression tous les corps qui séjournent dans l'intérieur ou à la surface de l'organisme, contre l'ordre normal. Ces corps, qui déterminent des accidens plus ou moins étendus et graves, peuvent être solides, liquides ou gazeux. Ceux qui appartiennent à ces deux dernières catégories donnent spécialement lieu aux ÉPANCHEMENS; il ne doit pas en être ici question. Les corps étrangers solides se subdivisent en deux ordres, selon qu'ils se sont développés au dedans des organes ou qu'ils proviennent du dehors. Dans le premier cas, ils constituent les CALCULS, lorsqu'ils sont inertes, et les ACÉPHALOCYSTES ou les ENTOZOAIRES, lorsqu'ils jouissent de la vie. (*Voyez* ces mots). De cette grande classe de maladies déterminées par les corps étrangers de toute nature et d'origine interne ou extérieure, il ne nous reste donc à examiner dans cet article que celles qui résultent de la présence de corps solides, animés ou inertes, venus du dehors, et introduits au sein de l'organisme, ou appliqués à quelqu'une des parties saillantes de sa surface. Les corps étrangers des articulations font seuls exception à cette règle.

Dans tous les cas, les corps étrangers ont pour effet de stimuler les parties qu'ils touchent, et de provoquer, soit des efforts d'expulsion plus ou moins considérables, soit le développement d'un travail éliminatoire, dont l'intensité et les complications varient selon les organes qui en sont le siége. Ils nuisent par leurs propriétés chimiques, ou par leurs qualités physiques. Les premiers constituent les poisons; les seconds, quoique inertes, sont d'autant plus irritans que leur surface est plus inégale, plus hérissée d'aspérités, plus susceptible de blesser et de piquer les parties. Toujours, ils tendent à être rejetés au dehors, tantôt à travers les ouvertures normales des viscères, tantôt en occasionant la formation de collections purulentes avec la matière desquelles ils s'échappent, et quelquefois aussi en cheminant avec lenteur à travers les tissus, et en parvenant ainsi jusqu'aux tégumens. Un petit nombre de substances étrangères, parfaitement inoffensives et peu altérables, sont seules susceptibles de demeurer indéfiniment au sein de nos organes sans y produire de notables désordres; telles sont les balles de plomb ou de fer et quelques autres corps analogues. Mais, dans ces cas mêmes, les tissus environnans ont été modifiés dans leur texture, pour s'accommoder à la présence de l'objet étranger qui les touche, et cette altération de leurs conditions normales, quelque obscure, locale et peu appréciable qu'on la suppose, est cependant susceptible de s'accroître tout à coup, à l'occasion des causes les plus légères, et de devenir l'origine de symptômes graves ou d'accidens dangereux.

Ces résultats de la présence des corps étrangers au sein de l'économie animale varient trop, au surplus, selon qu'ils séjournent dans les viscères revêtus de membranes muqueuses, dans les cavités séreuses, au milieu de la trame des tissus, ou qu'ils sont seulement appliqués à la surface extérieure du corps, pour se prêter à des considérations générales de quelque étendue et de quelque utilité. Passons donc à l'examen spécial des lésions qu'ils provoquent, et des moyens thérapeutiques qu'il convient de leur opposer dans chacune de ces circonstances.

§ Ier. CORPS ÉTRANGERS EN CONTACT AVEC LES MEMBRANES MUQUEUSES.

Les substances du dehors qui s'arrêtent sur quelques points des canaux muqueux, y sont presque toujours introduites par les ouvertures naturelles, et donnent lieu à des douleurs, à des irritations, à des accidens inflammatoires généralement plus intenses et plus rapides dans leur marche, que les corps poussés avec violence dans la trame même des organes. La sensibilité exquise de la plupart des membranes muqueuses, ainsi que l'importance des fonctions qu'elles accomplissent, et qu'interrompt ou entrave tout à coup la présence des corps étrangers, expliquent ce surcroît de gravité et de violence des symptômes qu'ils produisent alors, et auxquels il est toujours indispensable de remédier sans délai.

I. *Corps étrangers entre les paupières ou implantés à la surface de l'œil.* — Les corpuscules assez légers pour être facilement soulevés ou projetés dans l'air, tels que les grains de sable, les parcelles de bois ou de paille, les insectes voltigeans, qu'attire sans doute le brillant du globe oculaire, les coques de millet, chez les personnes qui nettoient en soufflant les cages des oiseaux, les parcelles de fer, chez les ouvriers forgerons, remouleurs ou tailleurs de pierre, sont peut-être de tous ces corps ceux que le chirurgien est le plus souvent appelé à retirer des yeux.

Une douleur vive, quelquefois insupportable, qui sollicite le malade à porter les doigts contre l'organe irrité, à laquelle s'ajoute un larmoiement abondant et continuel, tels sont les premiers accidens qui signalent la présence d'un corps étranger en contact avec la conjonctive ou la cornée. Si ce corps est mobile, le sujet le sent assez distinctement rouler vers la base des paupières, et presque toujours derrière la paupière supérieure, dont le cartilage tarse, exactement appliqué à la surface de l'œil, s'oppose à sa sortie. Lorsque le corps étranger est fixe, la douleur qu'il provoque se dissipe souvent par gradation après un ou deux jours, ou

devient moins distincte, et les malades, perdant le souvenir de leur accident, ne savent quelquefois à quoi attribuer l'inflammation qui se développe ensuite, et persiste opiniâtrément dans leur œil. Si, dans un très-petit nombre de cas, l'organe s'habitue à leur présence, et n'en éprouve qu'un degré léger d'excitation, sur la plupart des sujets, la surface de l'œil s'injecte, rougit, et l'ophthalmie, en se prolongeant, entraîne dans le globe oculaire des désordres plus ou moins graves, parmi lesquels des taies étendues et épaisses tiennent le premier rang. J'ai vu la cornée transparente, frappée par un grain de sable, qui s'était incrusté, pour ainsi dire, dans sa substance, se ramollir et former graduellement un staphylôme ulcéré à son sommet, qu'il fallut amputer avec l'instrument tranchant.

Il est quelquefois difficile de reconnaître les corps dont la présence irrite ainsi les membranes si sensibles de l'œil, et l'on devra, pour y parvenir, explorer avec une grande attention toutes les parties de cet organe. Si le corps est mobile derrière les paupières, il faut renverser ces parties, en les saisissant par leur bord libre et par les cils, afin de découvrir leur face interne et la base du repli que forme la conjonctive derrière elles. S'agit-il d'une coque de millet appliquée par sa concavité à la conjonctive? elle présente quelquefois une surface jaunâtre, convexe, d'autant plus ressemblante avec celle d'un petit abcès, que les membranes sont tuméfiées et injectées à sa circonférence. Les fragmens de fer implantés dans la cornée s'y montrent ordinairement sous l'aspect d'un point noir, opaque, à peine perceptible, vers lequel se rendent des vaisseaux dilatés, et assez souvent entouré, lorsque le corps étranger séjourne depuis un certain temps dans le même lieu, d'une tache blanchâtre et opaque. Une loupe est même, en certains cas, nécessaire pour découvrir le lieu qu'occupe la parcelle métallique qui entretient tous les accidens. J'insiste sur ces remarques, parce qu'on rencontre très-fréquemment dans la pratique des sujets chez lesquels la présence de corps étrangers a été méconnue, et qui, après avoir été inutilement traités pendant long-temps d'ophthalmies dont les premiers médecins n'avaient pas aperçu la cause, sont délivrés tout à coup de leurs maux par quelques personnes plus habiles.

Au surplus, le corps étranger étant reconnu, il est rare que son extraction présente de sérieuses difficultés. Est-il mobile et roulant derrière les paupières? on peut aisément, après avoir écarté ou renversé celles-ci, le pousser vers le grand angle de l'œil, ou l'attirer directement au dehors, soit avec un stylet boutonné, soit

au moyen d'un anneau, soit enfin à l'aide d'un morceau de papier roulé jusque près de son extrémité, et qui présente alors une sorte de petite palette. Si des poudres ont été projetées sur les yeux, des ablutions à grande eau et des bains oculaires souvent réitérés suffiront pour les entraîner et en débarrasser l'organe. Lorsque le corps étranger est implanté sur la conjonctive ou dans la cornée, la première indication qu'il présente consiste à le dégager et à le rendre mobile : on achève ensuite aisément d'en débarrasser l'œil. Le fer aimanté dont se servit la femme de Fabrice de Hilden pour attirer une parcelle ferrugineuse implantée dans la conjonctive, et surtout le bâton de cire d'Espagne, rendu électrique par le frottement, que Deshayes-Gendron a proposé d'y substituer, ont une action trop faible pour qu'on doive s'arrêter à leur application. Lorsque le corps étranger est fortement retenu, il faut presque toujours employer, pour le dégager, l'extrémité d'un fort cure-dent ou la pointe d'une aiguille. Celle-ci m'a semblé en beaucoup de cas mériter la préférence. Les scories de fer offrent rarement assez de saillie pour être prises directement avec des pinces. Dans quelques cas, et Saint-Yves en rapporte un exemple fort remarquable, les corps étrangers ayant traversé la cornée et faisant saillie dans l'humeur aqueuse, sans qu'on puisse les saisir à l'extérieur, on est obligé d'inciser la surface de l'œil avec le couteau à cataracte, et de les extraire par la face interne de la membrane. D'autres fois, il suffit d'introduire au dessous de ce corps la pointe d'une lancette ou une aiguille à cataracte aplatie, et de les repousser d'arrière en avant. Le génie du chirurgien doit varier alors ses procédés autant que la nature diversifie le cas qu'elle lui présente.

Les soins consécutifs que réclament les sujets après ces opérations ne diffèrent pas de ceux qu'on prescrit dans tous les autres cas d'OPHTHALMIE.

II. *Corps étrangers dans les voies lacrymales.* — Les sondes et les canules, laissées à demeure dans les voies lacrymales, afin d'assurer le libre écoulement des larmes, se déplacent quelquefois, ou déterminent au milieu des parties qu'elles compriment de la gêne, de la douleur et de la phlogose. Ces instrumens constituent alors des corps étrangers qu'il convient d'extraire, soit en les attirant par l'orifice inférieur du canal nasal, soit en les saisissant supérieurement à travers l'ouverture fistuleuse, si elle existe encore, ou au moyen d'une incision faite au sac lacrymal. Afin qu'en pareille circonstance on puisse plus aisément la retirer, la canule de M. Dupuytren est pourvue en dedans d'un bourrelet assez saillant pour qu'un mandrin bifurqué, dont les branches s'écartent

par leur élasticité, étant introduit dans cette canule, ses branches s'appliquent aux parois de celle-ci, et lorsqu'on les retire, accrochent, par deux saillies placées aux côtés externes de leurs extrémités libres, le rebord de l'instrument, et l'entraînent avec elles (*voyez* FISTULE).

III. *Corps étrangers dans les oreilles.* — Des boules de cire, de papier roulé, des pois, des fèves de haricots, des balles de verre ou de plomb, des noyaux de cerises, des aiguilles, tels sont les corps que l'on rencontre le plus ordinairement dans le conduit auditif externe. La plupart d'entre eux y ont été introduits par des enfans durant leurs jeux. Des insectes sont quelquefois encore entrés dans les oreilles, pendant que les sujets se livraient au sommeil.

Dans tous les cas, ces corps étrangers déterminent dans l'organe qu'ils occupent de l'embarras, de la gène, et une dureté d'ouïe proportionnée à l'exactitude avec laquelle ils ferment le conduit auditif. Les insectes, tels que les puces et les perce-oreilles, provoquent une titillation continuelle, insupportable, qui peut aller jusqu'à occasioner des mouvemens convulsifs, et même la mort, par l'excès du trouble nerveux et de la douleur. Les corps aigus perforent quelquefois la membrane du tympan et pénètrent dans l'oreille moyenne, où ils produisent des désordres considérables.

Pour explorer le conduit auditif externe, le malade doit être assis de telle sorte qu'un jour vif, et s'il se peut un rayon du soleil, pénètrent dans sa cavité. Le chirurgien soulève alors la conque de l'oreille afin d'effacer la courbure du conduit et de découvrir la membrane qui le termine, ainsi que le corps qu'il est susceptible de recéler. Si la lumière naturelle manquait, on pourrait y suppléer par une bougie, placée au devant d'un petit réflecteur, et qui projette alors une vive clarté dans le conduit sans affecter les yeux du chirurgien.

Les corps dont ils s'agit sont-ils légers, et mobiles dans le conduit auditif? on peut facilement les saisir avec des pinces déliées, ou les attirer au dehors en les enchevêtrant dans une boule de coton, ou enfin les pousser d'arrière en avant, à l'aide d'une érigne mousse. Si l'oreille était blessée, et que du sang empêchât d'apercevoir le corps étranger, quelques injections émollientes tièdes dissiperaient cet obstacle.

Lorsque le conduit auditif recèle un corps arrondi qui l'occupe tout entier, l'extraction présente souvent de grandes difficultés. Le malade étant placé comme je l'ai indiqué plus haut, un aide lui soutient la tête contre sa poitrine et redresse le conduit auditif en saisissant et en élevant la conque. Une injection huileuse ou

mucilagineuse doit être faite ensuite, afin de lubrifier le canal, d'adoucir sa surface et de rendre la sortie du corps étranger plus facile. Ces dispositions préliminaires étant faites, on doit chercher, en se servant, soit d'un crochet mousse et délié, soit d'une curette, soit enfin de pinces à ligature, à ébranler, à repousser d'arrière en avant, ou à saisir le corps étranger. Sa situation, sa densité, ses rapports avec les divers points du contour de la cavité qu'il occupe, sont autant de considérations qui doivent servir de guide au chirurgien, et lui faire choisir parmi les instrumens indiqués celui qui convient le mieux. Les corps mous, pointus ou irréguliers, qui offrent de la prise aux pinces, sont les seuls qu'on puisse attirer avec cet instrument, qui repousserait de plus en plus, en glissant à leur surface, ceux qui sont lisses, durs et arrondis. Ces derniers doivent être attaqués exclusivement avec le crochet mousse ou le bec de cuiller, glissés derrière eux, et agissant à la manière des leviers pour les pousser au dehors. Fabrice de Hilden, ayant à extraire un pois qui s'était gonflé dans le conduit auditif, porta jusque sur ce corps, à l'aide d'une petite canule, un tire-fond délié, qu'il y enfonça, et à l'aide duquel il put l'extraire. Ce procédé ne saurait être employé qu'avec une grande prudence et par des mains habiles, afin d'éviter la perforation du tympan M. Marjolin s'est une fois servi avec succès d'une pince semblable à celle dite de Hunter, pour extraire un gros grain de verre, qui n'avait pu être déplacé avec la curette.

On a conseillé, lorsque ces moyens échouent, d'inciser la partie molle du conduit auditif, derrière la conque, afin de pouvoir plus aisément porter ensuite au delà du corps étranger la curette ou le bec de cuiller destiné à l'extraire. Mais cette opération est rarement utile, à raison de la dilatabilité de la première partie du canal, et du resserrement et de la solidité de la seconde qui oppose autant d'obstacle après qu'avant sa pratique, à l'introduction du levier.

Lorsqu'on ne peut saisir les insectes introduits dans l'oreille, et qui causent par leurs mouvemens de vives douleurs, il convient de les recouvrir d'une couche d'huile, dont on remplira le conduit auditif, afin de les priver d'air et de les tuer, après quoi, ils seront assez facilement extraits. On peut aussi les engluer et les attirer au dehors à l'aide d'un pinceau de charpie recouvert de térébenthine ou de miel.

Bien que des corps étrangers, arrêtés dans l'oreille, se soient, après avoir résisté à tous les procédés tentés pour les extraire, présentés spontanément au dehors avec le pus dont ils avaient provoqué la sécrétion, la prudence défend de compter sur l'efficacité

d'un semblable travail. Des accidens très-graves ont été le résultat du séjour de ces corps dans les parties éminemment irritables et voisines de l'encéphale, qui constituent l'appareil auditif. Des douleurs violentes à la tête, au bras et à la jambe du côté affecté, des convulsions, des accès épileptiformes, une fièvre lente et un dépérissement profond, tels sont les symptômes le plus communément observés en pareils cas. Sabatier rapporte qu'une boule de papier, abandonnée et perdue au fond du canal auriculaire, occasiona au bout de quelques mois une fièvre dite putride maligne, accompagnée de douleurs intolérables à la tête et suivie de la mort du sujet. A l'ouverture du corps, on trouva la portion du cerveau qui recouvre le rocher adhérente à la dure-mère, et au dessous de ce point un abcès qui communiquait avec la caisse du tambour, dans laquelle le papier existait encore. On trouve également dans le recueil des mémoires de médecine et de chirurgie militaires, une observation analogue, de M. Villaret : il y est question d'une portion d'épi de graminée, qui traversait à gauche la caisse du tambour, et s'engageait dans la cavité du limaçon, où elle avait séjourné pendant long-temps, et avait fini par entraîner un encéphalite chronique, dont la perte du sujet fut le résultat.

On peut considérer comme un corps étranger le cérumen endurci, accumulé chez quelques sujets au fond du conduit auditif. Cette matière, en s'opposant à l'arrivée des vibrations sonores jusqu'à la membrane du tympan, détermine presque toujours une dureté notable de l'ouïe, et quelquefois une surdité complète. Des médecins, qui ont passé pour habiles dans l'art de traiter les maladies de l'oreille, n'avaient d'autre secret que d'extraire ces amas cérumineux. On reconnaît ceux-ci à l'obturation du conduit auditif par une matière d'un jaune obscur, et d'une consistance quelquefois assez grande. Des injections savonneuses, alcalines, ou même d'eau pure tiède, poussées alors dans l'oreille, suffisent pour ramollir l'espèce de bouchon qui l'obstrue, et qui devient ensuite facile à diviser et à extraire à l'aide d'une curette.

IV. *Corps étrangers dans les fosses nasales.* — Durant leurs jeux, les enfans portent assez fréquemment dans les ouvertures du nez des boules de papier, de cire, des pois, des fèves de haricots et d'autres corps analogues, qui, s'échappant de leurs doigts, sont plus ou moins profondément enfoncés dans les fosses nasales. Il ne résulte presque jamais de ces introductions d'autre symptôme qu'un embarras désagréable, une douleur obtuse, de la difficulté à respirer par la narine obstruée, et enfin, si la partie inférieure

du canal nasal est comprimée, un larmoiement produit par le regorgement des voies lacrymales.

Dans tous les cas de ce genre, le sujet étant assis devant une fenêtre bien éclairée, la tête renversée et maintenue contre la poitrine d'un aide, il convient de relever la narine, en la dilatant, et de s'assurer d'abord, à l'aide de la vue ou d'un stylet, de la situation du corps étranger. Selon sa nature, sa configuration et ses rapports avec les parois nasales, on cherchera ensuite à l'extraire, en le saisissant avec des pinces, ou en glissant derrière lui une érigne simple ou double, un crochet mousse ou un bec de cuiller. Si aucun de ces moyens ne réussissait, il faudrait, ou le repousser d'avant en arrière vers l'ouverture postérieure des fosses nasales et le pharynx, ou, mieux encore, essayer de l'entraîner d'arrière en avant, en attirant de l'arrière-bouche vers l'ouverture du nez, au moyen d'une sonde de Bellocq, un fil solide, surmonté d'un fort tampon de charpie, qui, le rencontrant dans sa marche, le fera glisser devant lui. Dans quelques cas, il suffit de provoquer l'éternuement à l'aide du tabac en poudre ou du chatouillement des fosses nasales, pour faire chasser le corps étranger au dehors. Le gonflement de certains corps par l'humidité, tels que les pois et d'autres substances analogues, augmente singulièrement, ici comme à l'oreille, la difficulté de leur extraction, et doit engager à y procéder sans le moindre délai.

Pozzi et Schneider prétendent que de petits vers développés dans les sinus frontaux ont donné lieu à d'atroces douleurs, à des vertiges, à un délire furieux, et à des mouvemens convulsifs qui n'ont cessé qu'après leur expulsion. Si ces observations, analogues à celles qui ont été faites sur les moutons, sont exactes, les faits du même genre sont au moins très-rares; et dans tous les cas, l'art serait impuissant contre les désordres qui se manifesteraient, puisqu'il ne pourrait s'assurer par aucun moyen de l'existence des animalcules qui en seraient la cause.

Les corps étrangers, tels que des fragmens d'épée, ou des balles de plomb, logés, après le brisement de leurs parois, dans les sinus frontaux ou maxillaires, peuvent ordinairement en être retirés à l'aide des pinces. Il est quelquefois nécessaire d'agrandir, au préalable, en se servant du couteau lenticulaire ou du trépan perforatif, l'ouverture par laquelle ils ont pénétré.

V. *Corps étrangers dans les voies aériennes.* — Les corps peu volumineux, lancés dans la bouche pendant l'inspiration de l'air, ont une tendance remarquable à s'engager dans le larynx et à descendre le long de la trachée-artère. Cet accident est alors favorisé,

d'une part, par la dilatation de la glotte, et, de l'autre, par le courant atmosphérique qui se précipite dans le poumon, et qui entraîne avec lui les objets placés sur son passage. Des fèves de haricots, des épingles, des aiguilles, des noyaux de fruits, des morceaux de bois, des pièces de monnaie se sont ainsi introduits dans les voies aériennes. On sait avec quelle facilité des portions de liquide, ou même des fragmens d'alimens solides pénètrent à travers la glotte, lorsque, durant le second temps de la déglutition, une sensation subite nous engage à rire, à parler ou à dilater la poitrine. Laennec rapporte le fait très-remarquable d'un concierge de l'hôpital de la Charité, qui, après un dîner trop bachique, ayant été troublé par la présence de Corvisart, éprouva des nausées, fit un violent effort, afin de réprimer un vomissement qui commençait, et tomba tout à coup frappé de mort. A l'ouverture du corps, on trouva les bronches, la trachée-artère et le larynx remplis d'alimens à demi digérés, qui, refoulés dans les voies aériennes à l'instant où ils sortaient du pharynx, avaient instantanément provoqué l'asphyxie. M. Lacretelle a consigné dans les Mémoires de médecine militaire le fait intéressant d'un soldat qui, ayant avalé une petite sangsue en buvant dans une mare, mourut quelque temps après suffoqué : l'animal s'était logé dans un des ventricules du larynx, et y avait acquis assez de volume pour oblitérer l'ouverture de la glotte.

Les corps étrangers introduits dans les voies aériennes déterminent, à l'instant même où ils y pénètrent, une vive irritation et un trouble violent dans les mouvemens du thorax. Une respiration bruyante, une toux convulsive, de l'anxiété, une agitation extrême, le gonflement des veines du cou et de la tête, la rougeur et la turgescence du visage et des yeux, enfin une suffocation imminente, tels sont les premiers symptômes qui se manifestent. Ils se prolongent pendant un temps variable, jusqu'à ce que le corps étranger soit expulsé ou s'arrête dans quelques parties des cavités qu'il occupe.

Ces accidens sont d'autant plus intenses et se reproduisent sous la forme d'accès d'autant plus rapprochés, que le corps étranger qui les provoque est plus léger, et plus facile à mettre en mouvement par la colonne d'air qui parcourt les voies de la respiration. Toutes les fois qu'il se fixe, soit vers la glotte, sans l'obstruer, soit vers les divisions des bronches, le calme renaît, et un repos que trouble à peine une douleur sourde, succède à la gêne intolérable, à la vive anxiété qu'éprouvait le malade. Celui-ci se trouve dans un état relatif de bien-être, et l'on serait tenté de le croire guéri. Si

quelques circonstances impossibles à prévoir, en déplaçant le corps étranger, ne lui rendaient sa mobilité et ne reproduisaient les premiers symptômes. Les pois, les fèves de haricots, les noyaux de cerises, à raison de leur surface arrondie et lisse, sont éminemment propres à obéir ainsi aux impulsions qui tendent à les déplacer. Après quelques jours de ces alternatives, et d'autant plus tôt que les accès sont plus violens, plus durables et plus rapprochés, les sujets tombent dans un état comateux et de somnolence, qu'interrompent seulement des quintes de toux, une agitation inexprimable et même une sorte de délire passager. Ces symptômes, toujours formidables, annoncent le début, et mesurent en quelque sorte les progrès de la congestion encéphalique, qui précède l'asphyxie, et la favorise, en affaiblissant de plus en plus les actions nerveuses. Les malades, même dans le jeune âge, portent assez souvent la main à la région antérieure du cou, et indiquent ainsi la douleur et la gêne qu'ils y ressentent. Ils succombent enfin au trouble croissant de la respiration, à l'imperfection de l'oxigénation du sang, et à l'engouement veineux de plus en plus considérable des poumons. Dans tous les cas, l'étroitesse de la glotte, le faible calibre de la trachée artère, le peu d'énergie des muscles expirateurs, la disposition aux congestions cérébrales, sont autant de circonstances qui rendent, chez les enfans, les accidens plus graves et plus rapidement funestes que chez les adultes. On a vu, durant les efforts excités par l'imminence de la suffocation, les cellules bronchiques se rompre en divers points, et l'emphysème du tissu pulmonaire hâter ou déterminer la mort. Le cerveau est alors gorgé de sang, les veines et les réseaux capillaires distendus, et de toutes parts se caractérisent les effets de l'asphyxie par obstacle à l'accomplissement des fonctions du poumon.

Lorsque les corps sont pesans, anguleux et susceptibles de s'arrêter et de se fixer sur quelques points des voies aériennes, aux symptômes alarmans qui signalent leur première introduction succèdent des désordres plus profonds, plus obscurs, et qui, sans avoir un résultat définitif plus heureux, ne menacent pas aussi prochainement la vie. Louis rapporte l'observation d'un marchand, chez lequel une pièce d'or, étant tombée dans les voies aériennes, demeura pendant plusieurs années fixée à l'origine des bronches, et ne produisait d'accidens que lorsque la situation horizontale du sujet lui permettait de se déplacer. M. Dupuytren a observé un cas analogue. Sue a cité le fait d'une jeune fille qui, après dix-sept ans, rendit un os de volaille qu'elle avait laissé pénétrer dans la trachée-artère, et qui entretenait des symptômes de pneumonie chronique.

Desault a vu périr de phthisie laryngée un malade qui conservait depuis deux ans un noyau de cerise dans un des ventricules du larynx. M. Broussais a publié l'observation d'une pneumonie chronique entretenue par une balle qui resta sept ans dans le poumon.

Il importe, lorsqu'il s'agit d'établir le diagnostic des lésions de la respiration susceptibles d'être attribuées à la présence des corps étrangers dans les voies aériennes, d'une part, de remonter avec attention à l'origine du mal, et de se faire rendre compte de toutes les circonstances commémoratives qui en ont précédé ou accompagné l'apparition; de l'autre, de bien observer la nature, la marche et la succession des accidens que le sujet éprouve. Le praticien doit surtout se tenir en garde contre la rémittence ou même l'intermittence irrégulière et quelquefois prolongée qu'affectent les symptômes. Cette circonstance avait été déjà signalée par Louis, comme propre à obscurcir le diagnostic et à inspirer au chirurgien une funeste sécurité.

Les liquides ne produisent jamais sur le larynx et la trachée-artère qu'une impression passagère, et sont promptement expulsés de ces organes. La nature se débarrasse encore assez facilement, à l'aide des efforts de la toux et de l'éternuement, des corps mous et petits, tels que les fragmens d'alimens solides déviés de leur route normale, durant les mouvemens de la déglutition. Mais il n'en est pas de même des corps plus résistans et plus volumineux. La glotte, qui se resserre durant l'expiration, leur présente moins de largeur que lors de leur entrée. Lorsqu'ils ont des diamètres inégaux, le hasard seul pourrait les pousser vers l'ouverture du larynx dans le sens le plus favorable à leur sortie. Enfin, durant les efforts de la suffocation et de la toux, ils heurtent presque toujours contre les cordes vocales ou les parois du canal aérien, plutôt que d'arriver directement sur l'orifice entr'ouvert de la glotte. On ne doit donc pas compter, lorsque les premières secousses n'ont pas amené ce résultat, sur leur sortie spontanée des cavités qu'ils irritent. Il serait moins prudent encore d'espérer, quoique Desgranges, Maussion et Sue en rapportent des exemples, que le corps étranger percera les parois de la trachée-artère, et pénétrera dans l'œsophage, ou sortira par les côtés du cou. Les faits de ce genre sont tellement rares qu'ils ne sauraient autoriser aucune temporisation dans la pratique.

La nécessité de les retirer par une incision faite au cou et au canal aérien ne saurait donc être méconnue. Elle est d'autant plus pressante qu'ils occasionent des symptômes plus alarmans et dont les accès sont plus rapprochés, que les traits du sujet sont déjà plus profondément altérés; enfin, que la coloration bleuâtre et

livide des lèvres et du visage, l'injection des yeux, et le trouble de l'intelligence annoncent que l'organisation est plus profondément affectée par le désordre croissant de la respiration. Ajoutons enfin que, pratiquée au début des accidens, l'ouverture des voies aériennes est une opération fort peu importante et qui réussit presque toujours, tandis qu'elle échoue ordinairement et compromet l'art sans utilité, lorsqu'on attend, pour y recourir, que des lésions graves se soient développées dans le poumon, ou que l'innervation ait reçu de profondes atteintes. Chez les enfans surtout, aucune hésitation ne saurait être permise : il faut opérer aussitôt que la nature du mal est reconnue, car il s'agrave à chaque instant et menace de plus en plus la vie du sujet.

Les procédés opératoires à l'aide desquels on ouvre les voies aériennes afin d'en retirer les corps étrangers, sont décrits à l'article Bronchotomie. (*Voyez* ce mot.) Quant aux balles, aux tentes et aux divers objets de pansement ou autre qui, perdus dans la poitrine, ont été après des temps plus ou moins longs rejetés par l'expectoration, le praticien ne peut que combattre ou modérer les accidens que leur présence détermine; leur sortie doit être amenée par les efforts de l'organisme, et il est impossible de rien entreprendre pour les extraire.

VI. *Corps étrangers dans le pharynx et l'œsophage.* — Des fragmens d'os, des arètes de poisson, des morceaux de cartilages ou de tissus fibreux, mêlés aux substances alimentaires, et avalés involontairement, sont les corps qui s'arrêtent le plus ordinairement dans la partie supérieure du canal alimentaire. On a vu cependant des sujets qui, en se livrant à des tours de jongleur, ou durant les accès d'un délire maniaque, se sont introduits dans le pharynx et l'œsophage des cuillers, des fourchettes, des pièces d'argent, des aiguilles, des épingles, des morceaux d'éponge, etc.

Un sentiment de strangulation, d'embarras ou de piqûre, se manifeste aussitôt qu'un corps étranger s'arrête dans les voies de la déglutition. Le malade se livre incontinent à des efforts violens, convulsifs, presque désespérés pour le rejeter; la respiration est troublée, le visage rougit, se tuméfie, les yeux deviennent larmoyans, une agitation involontaire, produite par l'effroi plus encore que par la douleur, se manifeste. Mais cet état de désordre s'apaise enfin, soit que le corps étranger se dégage et revienne dans la bouche, ou descende vers l'estomac, soit qu'il résiste aux convulsions du pharynx et demeure à la place où il s'est d'abord arrêté. Ces premiers phénomènes sont d'autant plus intenses qu'il occupe une région du cou plus élevée. On n'observe qu'une douleur plus ou moins vive ou obscure, et de la gène dans

la déglutition, lorsque, ayant dépassé les limites inférieures du pharynx, il est arrêté dans la portion thoracique de l'œsophage.

Il est des corps étrangers assez volumineux pour fermer la glotte et pour provoquer une imminence de suffocation. Habicot cite le fait d'un jeune homme qui, ayant avalé quelques pièces d'or enveloppées dans un linge, et ce paquet s'étant arrêté dans le gosier, fut bientôt en proie aux symptômes les plus graves. Le visage devint noir, enflé et difforme; la voix et la parole ne pouvaient être exécutées; l'entrée et la sortie de l'air s'accompagnaient d'un râle épouvantable, l'asphyxie était imminente. Habicot eut d'abord recours à la bronchotomie, comme au moyen de satisfaire à l'indication la plus pressée, celle de rétablir la respiration, et il put ensuite, après la résolution du gonflement, s'occuper de l'extraction du corps étranger qui l'occasionait. M. Bard a rapporté l'exemple d'un aliéné qui fut ainsi asphyxié par une éponge, laquelle s'était arrêtée à la partie supérieure du pharynx, et avait sans doute, en se gonflant, oblitéré l'ouverture des voies aériennes.

Ce danger de la suffocation n'est plus à craindre lorsque le corps étranger a dépassé le niveau de la partie supérieure du larynx. Il peut bien encore gêner la respiration, mais il serait difficile qu'il comprimât, d'arrière en avant, la trachée artère au point d'y interrompre le passage de l'air atmosphérique.

Les phénomènes qui succèdent aux premiers accidens déterminés par la présence des corps étrangers dans le pharynx ou l'œsophage varient suivant la forme, le volume et le lieu que ces corps occupent. Abandonnés à eux-mêmes, ils continuent à incommoder le sujet, à rendre la déglutition difficile, à gêner plus ou moins la respiration, jusqu'à ce qu'ils soient ou rejetés par le vomissement, ou précipités vers l'estomac, ou poussés directement au dehors, en divisant et en ulcérant successivement les parois du conduit alimentaire et tous les tissus qui le séparent des tégumens.

On cite quelques exemples de fragmens d'os qui, après avoir résisté à toutes les tentatives d'extraction, ont provoqué autour d'eux de la suppuration et un relâchement tel, qu'étant redevenus mobiles, ont pu quitter le lieu qu'ils occupaient, et s'échapper enfin par un des orifices du canal alimentaire. Dans d'autres cas, des épingles et des aiguilles ont perforé graduellement l'œsophage, et gagné, sans occasioner d'accidens graves, des régions plus ou moins éloignées. Chez quelques sujets, et le mémoire d'Hévin en renferme plusieurs exemples, des abcès, formés à l'ex-

térieur du cou, ont donné issue à des corps qu'on avait été obligé de laisser dans les voies alimentaires.

Mais le résultat de ces efforts éliminatoires est loin d'être toujours également heureux. M. Gibert a cité le cas d'un abcès au cou, provoqué par un fragment d'os, et qui avait eu une issue funeste; M. Corby a vu périr un autre sujet par le même accident.

Au lieu d'abcès, les corps étrangers qui nous occupent peuvent, ainsi que Littre en rapporte un exemple, déterminer l'engorgement squirrheux de l'œsophage et une dysphagie mortelle. Guattani, et dans ces derniers temps M. Dupuytren, ont vu l'inflammation éliminatrice provoquer l'adhérence de l'œsophage avec la trachée artère, la communication de ces deux conduits, et, par suite, la mort du malade. Dans un autre cas, observé par M. Dumoustier, chirurgien-major de l'armée, un os arrêté à la région cervicale, détermina l'adhérence de l'œsophage avec la carotide primitive, dont la perforation fut suivie d'un hémorragie subitement funeste. M. Martin, chirurgien-major, a également consigné dans les Mémoires de médecine militaire le fait plus curieux encore d'une pièce de cinq francs, laquelle, avalée en jouant par un militaire, s'arrêta dans la portion thoracique de l'œsophage, et occasiona la mort, en provoquant l'érosion de l'aorte. Deux cas de perforations semblables de l'aorte, déterminées par des fragmens d'os, ont été rapportés par M. Laurencin, chirurgien de la marine, et par M. le professeur Dubreuil. Enfin, j'ai sous les yeux une observation de M. Bernast, chirurgien élève au Val-de-Grâce, dans laquelle la perforation de l'artère pulmonaire a été produite suivant le même mécanisme, par un os arrêté dans l'œsophage.

Ces faits sont importans à rappeler aux praticiens. Ils démontrent qu'on ne saurait trop s'attacher, dans tous les cas, à débarrasser promptement le pharynx et l'œsophage des corps étrangers arrêtés dans leur cavité, et qu'en les abandonnant aux efforts spontanés de la nature, ainsi que le conseil en a été quelquefois donné, on expose les malades à des accidens et à des dangers dont le degré de gravité peut aisément dépasser toutes les prévisions.

La première indication que fasse naître la présence d'un corps étranger dans les voies de la déglutition consiste, après s'être informé de sa nature et de son volume, à s'assurer du lieu qu'il occupe, de la direction qu'il affecte, du degré de force avec lequel il est retenu par les parois contractées ou tuméfiées du conduit. Le malade, après s'être assis devant une fenêtre bien

éclairée, la tête renversée et maintenue contre la poitrine d'un aide, devra ouvrir largement la bouche, tandis que le chirurgien déprimera, avec le doigt ou le manche d'une cuiller, la base de la langue, et explorera le fond du gosier, ainsi que l'orifice élargi du pharynx. Si le corps étranger peut être aperçu ou senti, il sera facile de porter jusqu'à lui des pinces à branches longues et recourbées sur leurs bords, afin de le saisir et de l'extraire. Le doigt indicateur de la main gauche, laissé dans la bouche, doit servir de guide à l'instrument, qu'il faut introduire fermé, jusqu'à ce que son extrémité touche au corps étranger, qu'il sera facile de placer ensuite entre ses branches, sans y comprendre aucune des parties du voisinage.

Lorsque, situé plus profondément, le corps arrêté dans les voies de la déglutition se dérobe à l'examen immédiat de la gorge, il faut recourir à un véritable cathétérisme. M. Dupuytren a imaginé pour exécuter cette opération une tige d'argent, flexible quoique résistante, longue de dix-huit à vingt pouces, terminée d'un côté par un anneau, et de l'autre par une boule sphérique d'un diamètre variable selon l'âge du sujet. Cette sphère constitue l'extrémité exploratrice de l'instrument. Le malade étant assis et maintenu comme il a été dit plus haut, le chirurgien enfonce cette sorte de cathéter, en le dirigeant à l'aide du doigt indicateur de la main gauche, et en le faisant glisser le long de la paroi postérieure du pharynx afin d'éviter la glotte, jusqu'à ce qu'il rencontre le corps étranger. Cette précaution de s'éloigner du larynx s'applique à l'introduction de tous les instrumens dans les voies de la déglutition. Une sensation particulière de résistance, et le frottement de deux corps durs, annoncent la présence du corps étranger, et la profondeur à laquelle il est arrêté se trouve ainsi fixée. A l'aide de divers mouvemens, convenablement dirigés, on peut assez facilement s'assurer ensuite de la direction qu'il affecte, de son volume et de la grandeur de l'espace qu'il laisse libre, soit latéralement, soit en avant ou en arrière, entre lui et les parois du conduit qui le retient. Il est évident qu'à l'aide de cet instrument on ne saurait ni blesser ni irriter l'œsophage, et qu'en se servant de tiges terminées par des boules de plus en plus fortes, le corps étranger ne saurait, quelque peu volumineux qu'il soit, échapper à leur contact et être méconnu, ainsi que cela est arrivé durant les explorations faites avec des poireaux, des éponges attachées à des tiges de baleines et d'autres instrumens analogues

L'extraction des corps étrangers dont il est ici question est presque toujours préférable à leur précipitation dans l'estomac. On doit

même s'interdire cette dernière manœuvre toutes les fois qu'ils sont aigus, irréguliers, pourvus de bords ou d'angles tranchans, d'un volume considérable, réfractaires à l'action digestive ou doués de propriétés chimiques malfaisantes. Dans tous ces cas, en s'arrêtant dans l'estomac ou le canal intestinal, ils pourraient déterminer des accidens plus graves encore que ceux qu'on a à redouter de leur séjour dans l'œsophage. Les aiguilles, les gros fragmens d'os, les plumes, et à plus forte raison les instrumens métalliques, tels que des cuillers, des fourchettes, des couteaux, doivent absolument être retirés par la bouche; et plutôt que de les porter plus bas, on doit pratiquer l'œsophagotomie, si le cas permet son exécution. Les substances molles, comme les tendons, les portions de cartilages, et toutes les matières susceptibles d'être attaquées et dissoutes par les sucs gastriques, sont les seules que l'on puisse faire descendre sans inconvénient dans la portion sous-diaphragmatique de l'appareil digestif.

On a imaginé une foule d'instrumens afin de saisir et de retirer les corps étrangers arrêtés dans l'œsophage. Lorsque les longues pinces dont il a été question plus haut ne peuvent arriver jusqu'à eux, l'instrument qui réussit ordinairement le mieux est une tige d'argent flexible, terminée par un crochet mousse et aplati. On a fait usage aussi d'une tige de baleine, à l'extrémité de laquelle est montée une plaque d'argent, recourbée à angle aigu, et dont les bords relevés forment de chaque côté un crochet médiocrement ouvert. Presque tous les ouvriers aplatissent la tige métallique ou autre qui forme le corps de l'instrument; mais elle doit être ronde, afin de pouvoir s'incliner avec une égale facilité dans tous les sens, et de s'accommoder aux directions différentes que peuvent affecter les corps étrangers. Elle n'a pas besoin non plus d'être épaisse, ce qui lui communique une raideur inutile et rend son introduction plus pénible, puisque les efforts qu'elle est destinée à supporter n'ont jamais lieu que dans le sens de son axe et qu'elle n'agit que par traction. Pour faire usage de cet instrument, on doit l'introduire, guidé par le doigt indicateur de la main gauche, jusqu'au dessous du corps étranger. Dirigeant ensuite l'ouverture du crochet du côté vers lequel le frottement se fait sentir, on l'élève graduellement et l'on embrasse l'objet à extraire. Il est quelquefois nécessaire de tirer avec une grande force pour le dégager et soulever. Dans un cas de ce genre, un soldat, à qui je voulais enlever de cette manière un fragment d'os, arrêté à la partie inférieure du cou, ajouta ses deux mains à la mienne, et par une impulsion effrayante arracha de vive force

le corps étranger, qu'il portait déjà depuis sept à huit jours, et qui était profondément enclavé dans les parois de l'œsophage. Cette laborieuse opération fut suivie de la guérison presque immédiate du malade.

Afin d'extraire une cuiller de bois qu'un aliéné avait avalée, et qui, occupant le pharynx, remontait vers la partie postérieure des fosses nasales, M. Murat fut obligé, pour dégager le manche de l'instrument, d'inciser le voile du palais dans l'étendue de six lignes. Cette conduite devrait être imitée si le même cas se représentait.

Une algalie flexible, dans les yeux de laquelle on passe plusieurs brins fort lâches de filasse; une tige de baleine ou d'argent, à l'extrémité de laquelle sont fixés de petits anneaux métalliques, engagés les uns dans les autres en manière de chaîne; une tige semblable, surmontée d'une éponge solidement attachée, et d'un médiocre volume, tels sont quelques-uns des instrumens que l'on a également proposés, et quelquefois employés avec succès, pour retirer de l'œsophage et du pharynx des corps légers, peu volumineux et non solidement fixés dans les organes. La filasse, la chaîne d'argent ou l'éponge non gonflée, doivent de suite être portées jusqu'au-dessous des corps étrangers, et retirées ensuite pendant qu'on leur imprime des mouvemens de rotation, afin d'engager ces corps dans leurs inégalités, de les enchevêtrer pour ainsi dire, et de les attirer ainsi au dehors. Quelquefois, on laisse l'éponge se gonfler par les humidités de l'estomac, et on la retire lorsqu'elle a acquis un grand volume, de manière à ce qu'elle soulève et ramène tout ce qui obstrue l'œsophage. Mais on conçoit toute l'incertitude de semblables procédés, et il est évident que les instrumens avec lesquels on les exécute exposent à précipiter le corps étranger dans l'estomac, au lieu de l'extraire.

On a proposé aussi de faire usage alors de pinces analogues à celles dites de Hunter, ou même à celles dont on se sert, durant la lithotritie, pour saisir les calculs dans le réservoir de l'urine, avec cette seule différence qu'elles seraient renfermées dans une canule de gomme élastique, longue et flexible, et que leur tige serait également assez mince pour se courber facilement dans toutes les directions. Ces instrumens peuvent, en effet, réussir et présenter de grands avantages. Enfin, un moyen empiriquement employé par le vulgaire, et qui réussit quelquefois, bien qu'il ne soit pas sans danger, consiste à faire avaler au malade une grande quantité d'alimens pulpeux et médiocrement consistans, comme des choux, de la panade, etc., et à provoquer ensuite de violens ef-

forts des vomissemens. De l'eau tiède, prise en grande quantité, pourrait remplacer les corps moux, si l'embarras de l'œsophage ne permettait pas leur ingestion. L'émétique a été également employé avec succès. Il n'est pas rare que, soulevé par ces substances, et en même temps dégagé des parois de l'œsophage, à raison de la dilatation que ce conduit éprouve, le corps étranger soit poussé en haut et rejeté par la bouche. Mais les procédés rationels de l'art l'emporteront toujours sur ces pratiques infidèles, qu'il ne convient d'essayer qu'après avoir inutilement employé les autres.

Lorsque l'œsophage est tellement obstrué par le corps étranger qu'aucune substance, molle ou liquide, ne peut être ingérée, on a eu recours à l'injection de l'émétique dans les veines. MM. Kohler et Knopff ont entre autres employé avec succès ce moyen, indiqué déjà par les expériences de M. Magendie, mais qui n'est pas exempt de dangers, s'il est vrai que les animaux auxquelles on pratique de semblables injections y succombent quelquefois. Il vaudrait mieux, selon toutes les probabilités, injecter alors l'émétique dans le rectum, pour provoquer le vomissement. M. Blain employa dans un cas semblable un lavement de tabac avec un succès complet.

Toutes les tiges à la fois souples, douces et médiocrement volumineuses, peuvent servir à précipiter les corps étrangers dans l'estomac. Un poireau, une tige de baleine surmontée d'une éponge imbibée de décoction mucilagineuse, une sonde de gomme élastique d'un gros calibre, sont très-propres à cet effet. Il suffit de les porter jusque sur l'objet à déplacer, et d'exercer sur lui des pressions graduées et répétées jusqu'à ce qu'il cède, et abandonne la place qu'il occupe. Des alimens compactes comme de la mie de pain imparfaitement mâchée, des poireaux entiers, des morceaux de carotte, ingérés en boles volumineux, cnt quelquefois suffi pour entraîner des corps aigus et peu considérables, tels que de petites arêtes de poisson, des fragmens d'écailles d'huîtres, etc.

Lorsque le corps étranger résiste à toutes ces tentatives, et qu'il occupe la région cervicale, l'art n'a plus à lui opposer que l'opération de l'œsophagotomie, dont la nécessité est démontrée par un trop grand nombre de faits pour que l'on doive hésiter d'y recourir, et qui sera l'objet d'un article spécial. (*Voyez* OEsophagotomie). Dans les cas plus graves où il séjourne dans la partie thoracique de l'œsophage, on ne peut que l'abandonner à lui-même et attendre l'événement, en faisant éviter au malade toutes les causes susceptibles d'exciter les accidens inflammatoires qu'on

redoute. J'ai vu un os de perdrix être rendu huit mois après son ingestion, et qui entretenait des symptômes d'œsophagite chronique.

Parmi les corps susceptibles de s'arrêter dans l'arrière-bouche, le pharynx et l'œsophage, les sangsues doivent fixer spécialement l'attention des praticiens, à raison des accidens particuliers et toujours graves qu'elles déterminent. Il est rare que ces animaux, appliqués dans les fosses nasales ou dans la bouche, échappent au chirurgien et aillent s'attacher sur les parties profondes de l'isthme guttural. Dans ces cas, leur introduction étant immédiatement connue, on procéderait à leur extraction avant qu'elles pussent faire naître aucun danger. La sangsue médicinale ordinaire tombe d'ailleurs trop facilement, lorsqu'elle est gorgée, pour ne pas être bientôt, ou rejetée par les efforts du vomissement, ou portée jusqu'à l'estomac, où elle ne saurait manquer de périr en peu de temps; car il me semble impossible qu'elle puisse y vivre pendant plusieurs mois, ainsi que l'ont cru et que le rapportent quelques écrivains. On a observé cependant alors le développement de douleurs épigastriques intenses, de coliques, de vomissemens de sang, de convulsions, et même la mort, à la suite de la stimulation insolite de la piqûre des parois de l'estomac. Il ne faut donc ni se livrer en pareils cas à une sécurité qui pourrait devenir funeste, ni tarder à provoquer la chute et l'expulsion de l'animal étranger.

Mais dans les pays chauds, les eaux stagnantes qu'on rencontre dans les bois ou d'autres lieux abrités et couverts renferment souvent une sorte de sangsue déliée, presque filiforme, qui est facilement entraînée avec l'eau qu'on y puise et est avalée sans que les sujets s'en aperçoivent. Cela a lieu surtout lorsque, à l'armée, les soldats échauffés par les marches, se précipitent sur les bords de ces sortes de réservoirs et y boivent par succion. Une piqûre quelquefois assez vive, dans d'autres cas inaperçue, annonce l'instant où la sangsue s'attache. Après quelques heures, les malades, tourmentés par la sensation d'un corps mou qui embarrasse et excite la gorge, se livrent à de continuels efforts de déglutition, d'expectoration ou même de vomissement. Enfin, la sangsue, quoique remplie, reste cependant encore attachée aux parties, et le sang qu'elle fournit par regorgement, ou qu'elle laisse échapper de la petite plaie entretenue par sa présence, se mêle aux matières expectorées ou vomies, en quantité assez considérable pour affaiblir en peu de jours le malade. Ces accidens ont été observés en Espagne, en Italie, en Égypte et dans toutes les contrées méridionales où nos armées ont porté la guerre. Quelques hommes eur

même succombé à l'hémorrhagie dont la constance épuisait leurs forces.

L'origine, la succession et la nature des accidens indiqués suffisent, dans la plupart des cas, pour établir le diagnostic de la maladie. En examinant avec attention l'arrière-bouche, on peut ordinairement voir la sangsue, fixée, soit à la paroi postérieure du pharynx, soit aux piliers du voile du palais ou sur quelque autre point également accessible à la vue. Dans certains cas cependant la sangsue s'étant attachée à la face postérieure du voile palatin, se dérobe aux premières investigations; son extrémité caudale seule descend au dessous du bord libre de cet organe et remonte alternativement, selon que l'animal se laisse distendre ou qu'il se contracte pour expulser le trop plein de sang qu'il a reçu.

Quelles que soient leur espèce et les circonstances relatives à leur introduction, les sangsues fixées dans la gorge, toutes les fois qu'elles sont apparentes et susceptibles d'être saisies avec des pinces ou d'autres instrumens, doivent être soumises à ce moyen d'extraction. Dans les autres cas, il est facile de provoquer leur chute, en les touchant avec du tabac en poudre, ou en faisant laver et gargariser la gorge avec de l'eau aiguisée de vinaigre, chargée de sel, ou rendue irritante par l'addition de substances analogues. Après l'expulsion de l'animal, des lotions froides seront continuées encore, afin d'apaiser l'excitation des parties piquées et de faire plus promptement cesser l'écoulement sanguin, qui s'arrêterait d'ailleurs bientôt spontanément.

VII. *Corps étrangers dans l'estomac et le canal intestinal.* — Venus du dehors par la voie de l'œsophage, ou introduits à travers les plaies du bas-ventre, la plupart des corps étrangers, alimentaires ou autres, qui parviennent dans la cavité de l'estomac, parcourent ordinairement les parties inférieures du canal digestif, sans occasioner d'accidens graves. Des noyaux de cerises, et même de prunes, sont avalés en grande quantité par les enfans, avec une parfaite impunité. Cette imprudence a été cependant quelquefois funeste, surtout chez des sujets atteints de hernie, et a donné lieu à des embarras et à des obstacles au cours des matières stercorales. Des cuillers, des fourchettes, des couteaux, des lames de sabre, ingérés par de prétendus polyphages, échappés des doigts de quelques jongleurs, ou avalés pendant les accès d'un délire maniaque, sont les corps pour lesquels on a eu le plus souvent recours à l'intervention de la chirurgie. Il en est cependant qui peuvent se développer dans les viscères. Un calcul biliaire, par exemple, échappé du canal cholédoque, et sans doute augmenté de volume dans le duodénum, ne

put aller plus loin, obstrua l'origine du jéjunum et occasiona la mort. D'autres concrétions se sont formées autour d'épingles, d'arêtes, de fragmens d'os, etc.

Le canal digestif est susceptible de conserver durant de nombreuses années, sans en souffrir d'une manière notable, des corps étrangers assez volumineux. MM. Roche et Sanson citent le fait d'un malade qui rendit, par les selles, un sabot de cochon, plus de vingt ans après l'avoir avalé. M. Beautils a fait également connaître l'observation d'un malade qui rendit par le vomissement un bouton de chemise en or, à double tête, qu'il avait ingéré deux ans auparavant, et qui avait entretenu de continuelles incommodités. Sue, Valentin, Gastellier et quelques autres rapportent des faits analogues. MM. Babbington et Currie ont traité à Londres un matelot qui, après divers essais, fit enfin descendre jusqu'à dix-sept couteaux dans son estomac. Il succomba quelques années après cette folle action, et l'on trouva dans les voies intestinales les dix-sept lames, ainsi que leurs ressorts, déjà corrodés et presque dissous. Les manches avaient disparu. Les intestins étaient colorés en noir et perforés sur plusieurs points.

Les accidens d'irritation, de phlegmasie ou d'embarras et d'engouement de l'estomac et du canal intestinal, que provoquent les corps étrangers arrêtés dans ces parties, ont trop de ressemblance avec ceux qu'une foule d'autres causes sont susceptibles d'occasionner, pour qu'on puisse, dans beaucoup de cas, les rapporter au premier abord à leur véritable origine. Il faut alors que le récit des circonstances commémoratives apprenne que des corps étrangers de nature variable, en diverses quantités, et représentant des masses plus ou moins considérables, ont été ingérées. Des boissons délayantes, des lavemens émolliens et huileux, de douces frictions sur le ventre, sont les moyens les plus propres à favoriser la progression de ceux de ces corps qui, sans être offensifs, peuvent cependant, comme les noyaux de fruits, les pièces de monnaie, les balles de plomb, etc., embarrasser et obstruer le tube alimentaire par leur volume. On a conseillé, dans les cas d'ingestion d'épingles, d'aiguilles, d'arêtes aiguës et d'autres substances analogues, de remplir l'estomac d'alimens épais et propres à former des résidus abondans, afin de les entraîner, en les enveloppant, et en les empêchant ainsi de blesser le canal intestinal. Cette précaution n'est pas sans utilité, et l'on doit lui attribuer une grande part dans l'heureuse guérison de plusieurs malades.

Les accidens qui peuvent survenir alors dépendent, ou des propriétés chimiques ou blessantes des substances étrangères ingé-

rées, ce qui constitue l'empoisonnement (*voyez* ce mot), ou de l'action dilacérante que des corps tranchans ou piquans peuvent exercer sur les parois des viscères. Ceux-ci en ont été quelquefois divisés, et une péritonite mortelle est survenue. Dans d'autres cas, le trajet des corps étrangers le long du canal intestinal est marqué par des douleurs obscures ou des coliques intenses, qui précèdent et annoncent ordinairement leur expulsion prochaine. D'autres fois encore, le tube alimentaire en étant obstrué, le ventre se tuméfie, les évacuations alvines se suppriment, des nausées, des hoquets, des vomissemens et tous les symptômes des engoumens internes se manifestent. Enfin, lorsque les corps étrangers séjournent dans l'estomac sans en pouvoir sortir, tant que la nature ne se livre à aucun travail d'élimination, les sujets sont en proie à tous les accidens des gastrites chroniques. Des douleurs obscures, profondes, continuelles, l'élévation de quelques régions du ventre sont les signes précurseurs de la formation des adhérences qui doivent s'établir entre les viscères et les parois abdominales. L'organisme se débarrasse alors, à l'aide d'abcès, plus ou moins profonds et lents à se former, de la cause matérielle qui l'opprime et trouble ses fonctions.

Si quelque violente inflammation se développe, il faut la combattre à l'aide des bains, des émolliens à l'intérieur, comme en applications externes, et du traitement antiphlogistique le plus rigoureux. Ces moyens sont encore ceux qui réussissent le mieux lorsque des symptômes d'engouement intérieur et d'obstacles au cours des matières stercorales se manifestent. De doux purgatifs peuvent convenir; mais il importe de les délayer dans de grandes quantités de véhicule, afin d'étendre et de disséminer autant que possible les corps étrangers, en même temps qu'on dilate et qu'on relâche les parois du canal qu'ils obstruent. Lorsque des hernies existent, elles doivent être incontinent réduites, afin d'éviter aux matières étrangères le passage toujours rétréci des portions de l'intestin qui correspondent à l'ouverture par laquelle la tumeur est sortie.

Si après un temps prolongé et de longues souffrances quelque point de la paroi abdominale antérieure devient spécialement douloureux, rougit, s'engorge, et enfin s'abcède, il faut se tenir prêt à voir sortir, avec le pus et les matières stercorales qui s'échapperont de la tumeur, le corps étranger lui-même. C'est ainsi que chez ce jongleur, dont M. Dubois a fait connaître l'histoire, une longue lame de fer-blanc, tombée dans l'estomac, est venue se faire jour à travers la région inguinale droite, après avoir pénétré

dans le colon transverse, et être descendue le long du colon ascendant jusqu'au cæcum. A. Paré et Fabrice de Hilden rapportent des faits semblables.

Enfin, lorsque les malades conservent dans l'estomac des corps volumineux, susceptibles d'être sentis à travers la paroi abdominale antérieure, et que l'organisme dépérit sans que rien annonce l'établissement d'aucun travail éliminatoire, la dernière ressource que possède la chirurgie pour arracher le sujet à la mort inévitable qui le menace, consiste dans la pratique de la GASTROTOMIE (*voyez* ce mot).

VIII. *Corps étrangers dans le rectum.*—Après avoir parcouru toute l'étendue du canal alimentaire, quelques-uns des corps étrangers que nous avons vu menacer la vie, soit en s'arrêtant dans l'œsophage, soit en blessant les parois de l'estomac et de l'intestin grêle, parvenus au dessus des sphincters de l'anus, y sont quelquefois retenus et y déterminent des accidens plus ou moins graves. D'autres corps sont quelquefois encore, par divers motifs, directement introduits par l'anus, et, s'échappant des mains qui les retiennent, franchissent l'anneau musculeux qui entoure cette ouverture et se perdent dans le rectum. La nature de ces corps est très-variable, et il serait aussi fastidieux qu'inutile d'en faire ici l'énumération. Bornons-nous à indiquer les procédés spéciaux à l'aide desquels on a pu opérer l'extraction des principaux d'entre eux.

Les accidens qu'ils occasionent consistent dans une douleur vive et lancinante, une pesanteur incommode, et un sentiment obscur de distension à la région rectale, selon que le corps est aigu et anguleux, ou volumineux, arrondi et résistant. Le malade se livre à des efforts réitérés et ordinairement vains pour aller à la garderobe. En explorant le rectum, le doigt fait reconnaître la présence du corps étranger et ses rapports avec les parties voisines.

Pour procéder à cette exploration, aussi bien que pour aller à la recherche du corps étranger et l'extraire, le malade doit être couché sur le côté, près du bord de son lit, le derrière saillant, le membre abdominal sur lequel il repose presque étendu, et l'autre à demi fléchi sur le ventre. Un aide, monté sur le lit, du côté opposé au chirurgien, relève la fesse supérieure, et facilite ainsi l'introduction des doigts et des instrumens dans l'anus. Après avoir enduit les uns ou les autres de cérat, on procède à l'opération.

L'histoire de Marchettis est trop connue pour que nous la retracions ici. La canule de roseau qu'il employa pour retirer sans danger de l'anus une queue de cochon qu'on y avait introduite, après en avoir coupé les soies à une petite distance de leur origine, pour-

rait être remplacée avec succès par le *speculum ani*, dont on fait aujourd'hui un si fréquent usage. Cet instrument présente, pour l'exploration de la région inférieure du rectum, des avantages souvent précieux. Il serait préférable, soit aux crochets coudés dont fit usage Saucerotte, afin de dilater l'anus, et d'en extraire les fragmens d'une fiole brisée dans le rectum, soit aux demi-cylindres de fer-blanc qu'employa Vattain pour aller saisir un morceau de fil d'archal, long de deux pouces, placé en travers, à une grande hauteur, et implanté dans l'intestin par les deux extrémités. Lorsque le corps étranger est d'un volume peu considérable, on peut l'attirer au dehors avec les doigts, un crochet mousse, des pinces ou le bec de cuiller. S'il est fragile et capable en se brisant de blesser les parois de l'intestin, il faut ne le saisir qu'avec précaution, avec des pinces garnies de linge à leurs extrémités, ou, si on ne peut l'amener ainsi au dehors, dilater l'anus en l'incisant, afin de favoriser sa sortie. Cette incision, dirigée sur un des côtés de l'ouverture du rectum, devra encore être pratiquée toutes les fois que le corps étranger, quoique susceptible d'être brisé sans danger dans les parties, résiste cependant aux pinces incisives appliquées sur lui, et présente trop de volume pour être amené entier au dehors, malgré la dilatation des parties qui doivent lui livrer passage. Enfin, Saucerotte a employé avec succès la vrille, qui serait utilement remplacée par le tire-fond pour extraire du rectum, des cylindres de bois et d'autres objets analogues.

C'est à l'aide de quelqu'un de ces procédés qu'on devrait débarrasser le rectum des débris de fœtus ou de fœtus entiers, qu'on a vu quelquefois passer dans sa cavité, après la déchirure des poches anormales qui les contenaient. Tulpius, Littre, Béclard et M. Kelson ont cité des exemples de grossesses extra-utérines terminées de cette manière. L'application du forceps pourrait alors devenir indispensable, comme pour l'extraction d'autres corps également très-volumineux.

Enfin, il n'est pas rare de rencontrer dans le rectum des amas considérables de matières stercorales endurcies, pelotonnées, formant des masses compactes, qui s'opposent à toute défécation ultérieure, et déterminent des accidens quelquefois graves d'engouement intestinal interne. Les accumulations de ce genre sont assez fréquentes pour qu'il convienne d'explorer le rectum, et de s'assurer s'il est parfaitement libre, toutes les fois que, chez les sujets bilieux, sédentaires et habituellement constipés, de l'embarras à l'intérieur, du malaise, de la tuméfaction au ventre, et une absence d'évacuation stercorale qui résiste aux lavemens réitérés,

se manifestent. Il n'y a presque pas de doute à concevoir sur l'existence de cette sorte de corps étrangers, lorsque le sujet ressent de la pesanteur au siége, qu'il éprouve de fréquens besoins d'aller à la garderobe, et que, surtout, après l'introduction de lavemens ou l'ingestion de doux minoratifs, il fait de violens et vains efforts pour se débarrasser. Le doigt indicateur étant introduit alors par l'anus, jusque sous la masse stercorale, un bec de cuiller dirigé sur lui servira à la diviser, à la broyer en quelque sorte, et à l'extraire par fragmens. Dans un cas de ce genre, où l'anus était rétréci par une cicatrice, résultant de l'opération d'une fistule par excision, je fus obligé d'inciser d'abord largement cette ouverture, jusqu'à la hauteur de deux pouces et demi environ, afin de rendre possible l'introduction et le jeu de l'instrument. La maladie était fort ancienne; la masse anormale avait l'apparence du plâtre à son centre, et près de trente livres de matières stercorales furent évacuées durant les vingt-quatre premières heures qui suivirent son expulsion. Lorsque, dans les cas ordinaires, on est parvenu à l'extraire en grande partie, et qu'il n'en reste plus que des fragmens divisés les uns des autres, il convient de hâter leur sortie à l'aide de lavemens huileux et de doux laxatifs. Maréchal et Moreau rapportent des exemples de concrétions bilieuses ou stercorales, formées d'une substance brune, douce au toucher, dont les couches concentriques étaient de plus en plus résistantes, à mesure qu'on les examinait plus profondément, et qui exhalaient une odeur fétide, insupportable. Il fallut recourir aux tenettes pour amener ces sortes de calculs, qui étaient parvenus au dessus de l'anus, et l'obstruaient.

IX. *Corps étrangers dans le vagin et dans l'utérus*.— Les pessaires et leurs débris sont les corps étrangers qui séjournent plus fréquemment dans les organes génitaux de la femme. Les pessaires qui étaient faits en liége, recouverts d'une couche de cire, perdaient bientôt cet enduit et irritaient par leurs inégalités la membrane avec laquelle ils étaient en contact. Les pessaires métalliques eux-mêmes sont, après un assez long séjour dans les parties, corrodés, rendus inégaux et couverts d'aspérités par l'action combinée des liquides qui les baignent et des bouches absorbantes qui les environnent. Les parois internes du vagin, à raison de leur tendance à végéter, se couvrent alors de productions fongueuses, qui pénètrent dans les anfractuosités du corps étranger, les remplissent et le retiennent ainsi avec une plus ou moins grande force. Le col de l'utérus, lorsqu'il séjourne pendant long-temps sur l'anneau central des pessaires, s'y engage assez souvent, et en s'accroissant,

après l'avoir franchi, le recouvre plus ou moins complétement d'une sorte de champignon, qui s'oppose à son extraction. On trouve dans les écrits de Morand, de Sabatier et de plusieurs autres observateurs, un grand nombre d'exemples de ces désordres déterminés par la présence des corps étrangers qui nous occupent.

Les malades éprouvent d'abord aux parties irritées une sensation de chaleur et d'embarras, qui dégénère bientôt en des douleurs vives et continuelles ; un écoulement abondant, ichoreux, souvent très-fétide, se manifeste, et peut menacer la vie par l'épuisement qu'il occasione. Des altérations organiques plus profondes encore s'opèrent dans beaucoup de cas. M. Dupuytren a vu l'anneau d'un pessaire en bilboquet, après avoir enflammé et ulcéré le vagin, pénétrer, d'une part dans la vessie, et de l'autre dans le rectum, de manière à faire communiquer ces deux réservoirs avec la cavité qu'il occupait.

D'autres corps que les pessaires peuvent encore s'échapper des mains qui les retiennent et séjourner dans le vagin. On cite deux exemples d'étuis qui auraient versé les aiguilles qu'ils contenaient dans cette cavité; d'un pot à pommade dont l'introduction ayant eu lieu par son fond, fut assez difficile à reconnaître et à extraire, etc.

On conçoit que les procédés opératoires à employer dans ces cas divers doivent varier selon la nature et la disposition des objets qu'il s'agit de retirer. L'absence de sphincters étroits et très-contractiles, rend toutefois alors les manœuvres d'extraction plus faciles que lorsque les corps étrangers séjournent dans le rectum. La malade étant renversée sur le dos, en travers de son lit, les jambes écartées, et soutenues par des aides, ou les pieds appuyés sur des tabourets, le chirurgien devra d'abord explorer le vagin à l'aide du doigt indicateur. La nature, la forme, la situation du corps étranger étant ainsi exactement reconnues, on portera sur lui, soit des tenettes, soit des pinces, soit des crochets mousses, afin de l'ébranler, de le dégager et de l'attirer au dehors. Un ruban passé dans l'ouverture d'un pessaire sera très-utile pour abaisser un point de sa circonférence et le placer de champ dans le vagin. Des pinces incisives seront utiles, afin de diviser ou briser les corps trop volumineux ou trop profondément engagés dans les parties pour pouvoir être extraits en entier. Enfin, les mêmes précautions que pour l'extraction des corps étrangers dans le rectum devront être employées. C'est ainsi que les *speculunteri*, brisés, à l'aide desquels on peut aisément dilater l'orifice externe du conduit vulvaire, offriront de grands avantages, soit pour favoriser la sortie des

corps anguleux, soit pour protéger contre leur action les parties plus ou moins irritées et tuméfiées qu'ils doivent franchir avant d'arriver au dehors.

Il doit être très-rare que des corps étrangers soient introduits dans l'utérus, à travers le vagin, ou après avoir divisé les parois abdominales : l'exiguité de la cavité de cet organe, dans l'état de vacuité, s'oppose à ce genre de lésion; mais il n'en est pas de même durant la gestation. M. Crouzit, de Rochechouart, a fait connaître l'observation intéressante d'une aiguille à séton qui, introduite dans des vues criminelles par un de ces hommes qui sont l'opprobre de la plus honorable profession, s'échappa et se perdit dans la cavité utérine, d'où elle ne ressortit que soixante-dix-neuf jours après, à travers une des régions inguinales, non sans avoir déterminé de graves accidens et une péritonite qui faillirent entraîner la mort de la malade.

X. *Corps étrangers dans l'urètre.* — Les bougies ou les sondes, introduites et laissées à demeure dans l'urètre, afin de dilater ce canal, s'y rompent quelquefois et nécessitent l'emploi de procédés opératoires plus ou moins délicats ou compliqués pour en être extraits. Les instrumens dits en gomme élastique mal fabriqués, et surtout les bougies de plomb ou d'un alliage métallique dont les Anglais font encore un fréquent usage, exposent surtout les malades à l'accident qui nous occupe. Indépendamment de ces corps, on a encore rencontré dans l'urètre des fèves de haricot, des épis de graminées, des tiges de bois, des aiguilles à coudre ou à tricoter, des épingles à friser, des portions de tuyaux de pipe, et d'autres objets analogues, introduits par le méat urinaire, soit pour satisfaire une curiosité puérile, soit durant les accès du délire érotique. Enfin, les calculs échappés de la vessie s'arrêtent souvent dans diverses parties du canal, et donnent lieu aux mêmes accidens que les corps étrangers venus du dehors.

Un obstacle plus ou moins considérable à l'excrétion de l'urine résulte toujours de la présence de corps solides dans l'urètre. Cet obstacle, toutefois, est moindre, lorsque ces corps ont été introduits par le méat urinaire, que dans les cas où ils sont sortis de la vessie, parce que la portion du canal qui correspond au gland étant la plus étroite et la moins extensible, les objets qui la traversent se trouvent ensuite plus libres et plus au large dans la portion spongieuse; tandis que, au contraire, les calculs entraînés par le flot de l'urine et qui s'arrêtent dans le canal, ne le font que parce qu'ils ne le peuvent parcourir tout entier, et l'obstruent dès lors complétement dans le lieu qu'ils occupent. Aussi, dans ce dernier

cas, l'excrétion de l'urine est-elle subitement arrêtée et ne se rétablit-elle que difficilement, si même la rétention absolue qui a eu lieu d'abord ne persiste pas. L'observation a démontré que les corps venus de l'extérieur, tels que les fragmens de bougie, les tiges de bois, etc., ont une tendance manifeste à pénétrer plus avant et à gagner la partie moyenne du canal : ils y semblent attirés par une sorte de mouvement péristaltique ; tandis que les calculs, au contraire, incessamment poussés par le flot de l'urine, sont, par cela même, constamment portés vers l'orifice externe.

Après un séjour plus ou moins long, les corps étrangers arrêtés dans l'urètre déterminent ordinairement la dilatation de la partie du canal qui les embrasse, et le liquide sorti de la vessie parvient, quoique lentement et avec difficulté, au dehors. Dans beaucoup de cas, les parois urétrales, comprimées et irritées, s'enflamment, fournissent du pus, ou même s'ulcèrent et laissent échapper l'urine, qui s'infiltre en quantité variable dans le tissu cellulaire du voisinage. Lorsque des calculs, sortis très-petits de la vessie, se sont arrêtés dans l'urètre, ils s'y accroissent quelquefois, en s'y creusant une loge assez vaste, mais en conservant du côté du centre du canal une gouttière le long de laquelle l'urine continue à glisser. Enfin, quelques-uns de ces calculs semblent formés dans les lacunes des cryptes muqueux, et y augmentent de volume en les dilatant.

Le degré d'obstacle apporté à l'excrétion urinaire donne généralement la mesure des accidens que déterminent les corps étrangers qui occupent l'urètre. Ils sont aussi graves que rapides, et le canal est exposé à se rompre ou à s'ulcérer derrière eux, lorsque l'obstruction est complète ; tandis qu'ils ne produisent que de supportables incommodités toutes les fois que la sortie de l'urine reste libre. Dans le premier cas, il n'y a aucun instant à perdre, et l'on doit délivrer à tout prix le malade de l'obstacle qui s'oppose à l'exécution d'une importante fonction ; dans le second, bien qu'il soit encore utile d'opérer le plus tôt possible cette délivrance, on peut cependant y consacrer plus de temps et se moins presser de recourir à des opérations douloureuses ou graves pour l'obtenir.

Des pressions méthodiques, dirigées d'arrière en avant, et aidées soit de la pression exercée dans le même sens par l'urine, soit de la succion opérée sur l'extrémité de l'urètre avec une pompe aspirante, suffisent quelquefois pour porter jusqu'au gland de petits calculs échappés de la vessie ou des corps arrondis et plus volumineux arrêtés dans la portion spongieuse du canal.

Lorsque ces premiers et simples moyens ne réussissent pas, on peut essayer de porter jusque derrière l'objet à extraire un fil métallique, formant une anse, afin de l'embrasser et de l'attirer au dehors. Les pinces, dites de Hunter, bien que leur usage soit de beaucoup plus ancien en chirurgie, sont également fort utiles. La pince droite convient mieux, lorsque le corps étranger est arrêté en avant du bulbe; celle qui est recourbée doit être préférée, au contraire, toutes les fois qu'il correspond à des parties plus reculées du canal. Dans tous les cas, avant de chercher à le saisir, il convient de le faire fixer, avec les doigts d'un aide appliqués derrière lui, dans le lieu qu'il occupe. Sans cette précaution, on serait exposé à le voir fuir devant les instrumens et s'approcher de la vessie, ou même y pénétrer, ainsi que cela a eu lieu quelquefois. Il importe aussi que les deux mors de la pince de Hunter soient minces, creusés en bec de cuiller et disposés à s'écarter avec force, afin de pouvoir glisser plus aisément entre le corps étranger et les parois du canal, et de surmonter la résistance que celles-ci opposent à leur écartement. On pourrait se servir encore avec avantage de pinces proposées par M. Amussat, et qui diffèrent de celles de Hunter en ce que la tige qui supporte les branches est creuse et renferme un stylet, dont l'extrémité est renflée; lorsqu'on retire celui-ci en arrière, il écarte autant qu'on le désire les branches de l'instrument, qu'on peut ensuite aisément porter sur le corps étranger. En dilatant ainsi le canal, immédiatement au devant du calcul, on favoriserait évidemment d'ailleurs la progression, alors même qu'on ne réussirait pas à l'engager dans la cavité formée par les pinces.

Des injections mucilagineuses ou huileuses faites dans l'urètre, en dilatant et en lubrifiant ce conduit, favorisent souvent l'exécution des manœuvres que nous venons d'indiquer. On peut recourir aussi aux injections forcées, le corps étranger étant soutenu en arrière. Elles écartent les parois du canal, sollicitent son action; et lorsqu'on recommande au malade de pousser l'urine avec énergie à l'instant où l'on permet au liquide injecté de sortir, il arrive quelquefois que ce liquide, l'urine et le corps étranger s'échappent à la fois et que tous les accidens s'apaisent. Des bains prolongés, des narcotiques à l'intérieur, et des saignées capillaires locales, seront utiles, lorsqu'il existe du spasme, de la douleur et de l'irritation sanguine aux parties avec lesquelles le calcul est en contact. Chez un homme dans l'urètre duquel une sonde s'était brisée, M. Viguerie imagina d'introduire, au devant du fragment, une sonde d'égal calibre, coupée verticalement à son extrémité. Lorsque celle-ci

fut appuyée bout à bout contre le fragment, il y fit pénétrer un mandrin avec lequel il eut le bonheur de retirer le corps étranger.

Mais lorsque toutes les tentatives restent infructueuses, et que le malade, tourmenté du besoin d'uriner, éprouve de vives douleurs, il est indispensable de pratiquer l'urétrotomie. On doit éviter autant que possible d'inciser les parties dans la région qui correspond au scrotum, afin de prévenir les infiltrations urineuses dans le tissu cellulaire de cette enveloppe ; et pour cela le calcul sera poussé, soit en avant vers la verge, soit en arrière du côté du périnée. Une incision faite sur lui divisera successivement la peau, le tissu cellulaire, les parois de l'urètre, et lui ouvrira une voie pour arriver au dehors. S'il s'agit d'un fragment de bougie ou de sonde, l'incision faite vis-à-vis d'une des extrémités de ce corps permettra de la découvrir et de l'extraire, en la saisissant avec des pinces. L'incision doit être plus large afin de prévenir les infiltrations, lorsqu'on opère en divisant le scrotum, que dans le cas où l'opération est pratiquée sur les autres régions du canal. Je ne pense pas qu'il soit utile de déplacer d'abord la peau dans l'intention de détruire le parallélisme entre la division de cette membrane et celle du conduit : cette disposition serait plus propre à favoriser l'extravasation de l'urine qu'à hâter la cicatrisation de la plaie. Lorsque le calcul correspond au col vésical ou à son voisinage, un cathéter introduit jusqu'à lui, dans l'urètre, ou même jusque dans la vessie, s'il peut y pénétrer sans repousser le corps étranger, servira de guide au bistouri et rendra l'opération plus facile. C'est d'ailleurs alors que le procédé de Celse pour la Cystotomie est indiqué. Enfin, dans certains cas où le corps étranger, arrivé jusqu'au gland, s'arrête en arrière du méat urinaire, on peut aisément le dégager, s'il résiste aux pinces ou au bec de cuiller, en débridant l'orifice du canal.

Après ces diverses opérations, les bords des incisions devront être rapprochés ; on introduira une sonde dans la vessie toutes les fois que le malade ressentira le besoin d'uriner, et l'on suivra les préceptes établis pour le traitement des plaies simples de l'urètre.

La présence des corps étrangers est rare dans l'urètre de la femme. Le vagin est trop près et trop disposé à les recevoir, pour qu'ils soient fréquemment engagés dans cette voie. Cela a eu lieu cependant, pour des épingles à friser et d'autres corps analogues, qu'on parvint à retirer, soit à l'aide de quelqu'un des procédés indiqués plus haut, soit au moyen de l'incision de la vessie, lorsque, engagés dans cet organe, ils ne purent être amenés au dehors par le canal qui servit à leur introduction.

XI. *Corps étrangers dans la vessie.* Les balles, les fragmens d'armes blanches, les morceaux de sonde, de bougie, et tous les corps introduits de l'extérieur dans la vessie, donnent lieu, lorsqu'on ne peut les retirer à l'aide des pinces de Hunter ou de A. Cooper, aux mêmes indications que s'ils s'y étaient développés et constituaient de véritables calculs. Ils donneront d'ailleurs lieu bientôt à la formation de ceux-ci, en se recouvrant de concrétions urinaires de plus en plus épaisses. (*Voy.* CYSTOTOMIE et LITHOTRITIE.)

XII. *Corps étrangers entre le prépuce et le gland.* — Chez les sujets atteints de phymosis naturel, l'ouverture du prépuce est insuffisante pour permettre à la matière sébacée que sécrètent les follicules muqueux de la face interne de cet organe et de la base du gland de s'échapper; l'urine même ne parvient au dehors qu'après s'être épanchée dans la cavité prépuciale, et y séjourne en partie entre chaque excrétion. Cette disposition entraîne fréquemment la formation, entre le gland et le prépuce, de concrétions calculeuses susceptibles d'acquérir un grand volume et une densité considérable. Je possède un calcul de ce genre qui a le volume d'un petit œuf de poule, et qui, creusé pour recevoir le gland et le coiffer, présente de plus une gouttière le long de laquelle l'urine s'écoulait. Quelles que soient les variétés de composition et de forme des corps étrangers ainsi développés sous le prépuce, ils réclament également l'incision de cet organe, à la suite de laquelle leur extraction ne présente aucune difficulté. (*Voy.* PHYMOSIS.)

§ II. CORPS ÉTRANGERS APPLIQUÉS A LA SURFACE DE L'ORGANISME.

Les corps dont cette catégorie se compose consistent ordinairement en des liens plus ou moins serrés ou en anneaux métalliques trop étroits, dans lesquels diverses parties ont été introduites. Ils agissent toujours en comprimant les vaisseaux superficiels, en s'opposant au retour du sang, et en provoquant, au dessous des régions qu'ils occupent, du gonflement, de l'œdème, et quelquefois une inflammation compliquée d'étranglement, qui peut aller jusqu'à la gangrène. Les doigts, les jambes et le pénis sont le siége le plus ordinaire de l'application de ces corps et des accidens qu'ils déterminent.

I. *Corps étrangers placés autour des doigts.* — Des bagues assez étroites pour s'appliquer trop exactement aux organes qu'elles embrassent, deviennent gênantes, et peuvent produire l'étranglement de ces parties, lorsque de l'irritation et de la phlogose en augmenteront le volume. Il importe donc, dans toutes les lésions des doigts, ou toutes les fois que l'on prévoit le gonflement de ces or-

ganes, de les débarrasser d'abord des anneaux placés à leur base. Lorsque l'étranglement a lieu, soit par la tuméfaction des parties, soit par l'application d'un anneau trop serré, la première indication consiste encore à le lever, par l'extraction du corps étranger. Pour cela, on lubrifiera d'abord la surface de l'organe à l'aide d'un corps gras, puis on le comprimera doucement afin de diminuer son volume, et de rendre la sortie de l'anneau plus facile. Une attention qui ne doit pas être omise alors, consiste à retirer autant que possible en arrière la peau de la base du doigt, en même temps que l'on fait avancer le corps étranger. Lorsqu'il est arrivé à la base de la première articulation qu'il doit franchir, on lâche les tégumens, qui, par leur élasticité, reprennent leur première place, et peuvent même glisser plus en avant; de telle sorte que l'anneau est porté, pour ainsi dire, par eux sur le renflement articulaire, et le franchit ensuite aisément. Lorsqu'on ne peut réussir de cette manière, il faut s'efforcer de diviser le corps étranger, soit à l'aide de la lime ou des pinces incisives, soit, s'il est formé de matières d'or ou d'argent, en le rendant friable à l'aide de l'immersion de la main dans le mercure, ou de frictions faites sur lui avec ce métal.

II. *Corps étrangers appliqués aux jambes.*—Les jarretières habituellement trop serrées creusent au dessous du genou et à la base de la jambe un sillon d'autant plus profond que le sujet a plus d'embonpoint, et qui altère désagréablement la forme de cette partie. Ces ligatures gênent également la circulation veineuse, et provoquent, chez beaucoup de sujets, le développement des varices, ou favorisent l'engorgement œdémateux du pied et de la partie inférieure de la jambe. Il suffit d'avoir signalé ces inconvéniens et ces dangers pour qu'on les évite, ou qu'on y remédie, soit par une application moins violente des liens qui les provoquent, soit, mieux encore, en les plaçant au dessus de l'articulation du genou.

III. *Corps étrangers appliqués au pénis.*—Des ligatures serrées, des anneaux d'ivoire, de bois, de cuivre ou d'or, sont les corps dont il a été le plus souvent nécessaire de débarrasser la verge. Les accidens qu'ils déterminent ne sont pas rares chez les enfans et les adolescens. Appliqués durant l'état de flaccidité du pénis, ou même introduits sur cet organe avec une certaine force pendant son érection, ces corps étrangers compriment bientôt les veines superficielles, et déterminent au devant d'eux un gonflement qu'accroissent incessamment la douleur, l'afflux du sang et la compression de plus en plus forte qu'éprouvent les parties, à mesure que leur volume aug-

mente. S'il est étroit et mince, le lien métallique ou autre qui étrangle le pénis se trouve bientôt recouvert par le bourrelet formé devant et derrière lui, de manière à ce qu'il semble s'enfoncer et pénétrer dans les parties qu'il embrasse.

L'étranglement peut, en pareils cas, amener la gangrène de la portion antérieure du pénis; d'autres fois, il se borne à ulcérer et à détruire plus ou moins profondément les parties sur lesquelles le corps étranger presse immédiatement. Lorsque l'urèthre participe à cette pression, la rétention de l'urine s'ajoute aux accidens indiqués, les aggrave, et rend plus pressante encore la nécessité d'extraire sans retard la cause qui les provoque: et comme cet organe est moins résistant que les corps caverneux, les ulcérations portent d'abord sur lui, et donnent lieu à des fistules urinaires, toujours difficiles à guérir, parce qu'elles sont accompagnées de perte de substance. C'est ce qu'on observe dans la plupart des cas où le pénis est circulairement comprimé, comme par exemple lorsqu'une ligature étroite est serrée sur lui.

Les moyens à employer pour débarrasser la verge des corps qui l'étreignent varient selon la situation, la nature et le degré de constriction de ces corps. Il suffit quelquefois, après avoir diminué, à l'aide de l'immersion dans l'eau froide et d'une compression douce et continue le volume de la portion antérieure du pénis, de tirer à soi le lien étranger, en même temps qu'on refoule en arrière les parties qu'il a franchies. Cette manœuvre, facilitée par l'application d'un corps gras à la surface de la peau tuméfiée, ne diffère pas essentiellement de celle qu'on emploie pour la réduction du paraphymosis. Lorsqu'elle ne peut réussir, il faut absolument diviser ou rompre le corps étranger lui-même. Des ciseaux, ou un bistouri conduit sur une sonde cannelée, suffiront s'il est peu résistant, comme la ficelle, les rubans de fil, etc. Les anneaux d'or ou d'argent devront être rendus friables par des frictions avec le mercure; ceux de fer ou de cuivre seront attaqués à l'aide des tenailles incisives ou de la lime, conduite sur une plaque étroite et mince de métal, afin de protéger contre son action les parties molles du voisinage. Lorsque la section est presque complète, on peut quelquefois achever la rupture, en saisissant avec des étaux à main les deux portions opposées du corps étranger, et en leur imprimant des mouvemens alternatifs de flexion l'un sur l'autre. Ce procédé réussit parfaitement à Gauthier, sur un jeune homme qui s'était introduit le pénis et les testicules dans l'ouverture étroite et allongée que présente le briquet dont on se sert pour obtenir du feu. Ces opérations, au surplus, sortent ordinairement des règles

communes ; elles sont presque toujours longues, difficiles, et de nature à exercer à la fois la patience, l'adresse et le génie inventif du chirurgien.

§ III. CORPS ÉTRANGERS DANS LES CAVITÉS DES MEMBRANES SÉREUSES.

Des balles de fer ou de plomb, des fragmens d'épée, et d'autres corps métalliques, tombent et se perdent quelquefois dans les grandes cavités splanchniques, sans qu'il soit possible de les retrouver immédiatement et de les extraire. Les cas de ce genre sont toujours graves, et compliquent d'une manière fâcheuse les plaies pénétrantes de la tête, de la poitrine ou du ventre. Ces corps étrangers ne restent jamais alors, ainsi qu'on pourrait le croire, libres, flottans, et susceptibles de se porter çà et là dans la cavité qui les recèle. Toujours, au contraire, ils provoquent autour d'eux un travail inflammatoire plus ou moins considérable. Chez le plus grand nombre des sujets, ce travail acquiert une telle intensité, que du pus en est le résultat, qu'une collection intérieure plus ou moins étendue se forme, et constitue un épanchement avec la matiere duquel le corps étranger se fait jour au dehors, si l'art ne lui ouvre lui-même une issue. Des tentes tombées dans la cavité des plèvres ont été ainsi rendues par la voie de l'expectoration ; des balles, perdues dans l'abdomen, ont pu ou pénétrer dans le canal alimentaire et sortir avec les selles, ou donner lieu à des abcès inguinaux et s'échapper à travers les tégumens. On conçoit facilement que les chances défavorables doivent faire courir aux malades la longue durée et le siége profond de semblables efforts. Ils succombent assez souvent aux pleurésies, aux péritonites ou aux arachnoïdites, compliquées de pneumonies, d'entérites ou d'encéphalites qui se développent, avant que la nature ait pu achever le travail éliminatoire qu'elle a commencé.

Dans quelques cas plus rares et plus heureux, les corps étrangers qui nous occupent n'occasionent aucun accident notable. L'inflammation qu'ils provoquent est lente, modérée, et se borne à l'organisation d'adhérences solides, qui les entourent et les fixent dans les lieux qu'ils occupent. Ils peuvent alors demeurer inaperçus pendant de longues années, ou même durant la vie entière. A l'autopsie du cadavre on trouve le corps étranger logé dans un véritable kyste, tantôt séreux, tantôt fibreux, et quelquefois en partie cartilagineux, formé d'un côté par la paroi externe de la cavité séreuse, de l'autre, par la surface d'un ou de plusieurs des organes qu'elle contient, et à sa circonférence par des adhérences dont l'épaisseur, la force et la densité se sont gra-

duellement accrues. Il n'existe pas dans ces cas de maladie proprement dite, et aucun procédé d'extraction ne peut être tenté, aussi long-temps que la nature elle-même n'indique pas, par ses efforts, les points sur lesquels il convient de les diriger. Jusque là, toutefois, le sujet est exposé à des inflammations intenses des parties au milieu desquelles le corps étranger est situé, et il doit, afin de s'en préserver, user de toutes les précautions hygiéniques susceptibles de les écarter.

§ IV. CORPS ÉTRANGERS DANS LES ARTICULATIONS.

Indépendamment des substances venues du dehors qui peuvent pénétrer dans les cavités synoviales, à l'occasion de leurs blessures, les articulations sont exposées à recéler des concrétions cartilagineuses ou osseuses plus ou moins considérables. Les corps étrangers de ce genre ont été surtout observés au genou, ceux du coude sont déjà fort rares, et l'on a cité à peine quelques exemples de leur existence dans les autres articulations. Ils paraissent avoir leur origine dans le tissu cellulaire sous-synovial, qui, modifié par des causes encore fort obscures d'excitation, s'épaissit, devient fibreux, puis cartilagineux, et forme des concrétions, dont l'accroissement ne pouvant avoir lieu au dehors, à raison de la résistance des tissus fibreux, se dirige vers la cavité articulaire. A mesure que cette saillie du corps étranger devient plus considérable, la membrane synoviale se rapproche en arrière, et lui forme un pédicule de plus en plus étroit et allongé, dont la rupture le rend enfin entièrement libre. Telle est la théorie la plus simple et la plus satisfaisante de l'origine long-temps inexpliquée des concrétions articulaires. Elles sont, en effet, toujours revêtues par un feuillet synovial; on les a rencontrées, tantôt à peine saillantes dans l'articulation, tantôt déjà pédiculées, et tantôt portant encore le débris du pédicule rompu qui les attachait aux parties voisines, ce qui ne saurait laisser que peu de doutes sur leur mode de formation. Sont-elles susceptibles, après leur entier isolement, de s'accroître encore, et d'éprouver d'ultérieures transformations, comme de passer de l'état cartilagineux à l'état osseux? Leur organisation évidente, qui les fait différer de toutes les concrétions formées par les élémens cristallisables de nos humeurs, ne permet pas de le penser. Il est présumable qu'elles sont bien plus susceptibles de s'user et de disparaître, par le frottement et l'absorption, que de recevoir de nouveaux accroissemens.

Quoi qu'il en soit, les corps étrangers articulaires ne déterminent d'accidens qu'autant qu'ils sont amenés, durant quelque

mouvement, entre les cartilages opposés de la jointure, qui s'en trouvent froissés ou même contus. Une douleur vive et subite arrête alors instantanément l'action de la partie, et la maintient immobile, jusqu'à ce que le corps, en se dégageant spontanément comme le ferait un noyau de fruit pressé entre les doigts, ou en se déplaçant par les tentatives de mouvemens que fait le malade, reprenne immédiatement toute sa liberté. Ces phénomènes, en se reproduisant à des intervalles irréguliers et variables, peuvent bien faire présumer l'existence des concrétions articulaires; mais le diagnostic n'est complétement établi que lorsqu'on parvient à sentir celles-ci à travers les parties molles environnantes.

Aucun autre moyen que l'extraction ne peut être opposé avec succès aux accidens que leur présence détermine. Il importe même de ne pas trop tarder à y recourir, afin que les tissus n'aient pas contracté, sous l'influence de douleurs trop souvent répétées, des lésions obscures, qui les disposeraient ensuite à l'inflammation aiguë, et augmenteraient ainsi le danger de l'opération. Comme celui de toutes les plaies pénétrantes des articulations, le pronostic de celle-ci doit toujours être douteux et grave; car si l'on voit des sujets guérir sans accident et avec rapidité après l'avoir supportée, chez d'autres, par opposition, elle est suivie d'inflammations intenses, qui ont quelquefois nécessité l'amputation du membre, ou occasioné la mort.

Pour extraire les corps étrangers qui nous occupent, il faut attendre qu'ils se présentent vers quelques-uns des points de la circonférence des articulations où la capsule est le plus lâche, et où il existe le moins de vaisseaux et de parties molles à diviser. Tels sont, pour le genou, les côtés de la rotule, et, pour le coude, les bords de l'olécrâne. Quelquefois on peut, à l'aide de douces pressions, faire glisser jusqu'à ces endroits le corps étranger, qui se fait sentir à de plus ou moins grandes distances. Le membre étant ensuite maintenu dans l'extension, le chirurgien, convenablement situé, applique les doigts de la main gauche sur la partie malade, de manière à fixer, d'une part, la concrétion, et de l'autre à tendre la peau qui la recouvre, après l'avoir déplacée en la tirant en avant ou en arrière. Cette main doit rester ensuite immobile, tandis qu'avec le bistouri dont l'autre est armée, on divise successivement toutes les enveloppes articulaires, jusqu'au corps étranger, qui sort quelquefois spontanément, et que dans d'autres circonstances on est obligé, ou de saisir avec les pinces à ligature, ou de dégager à l'aide du manche de la spatule, glissé derrière lui comme un élévatoire.

Il importe que les opérations de ce genre soient exécutées de la manière la plus méthodique, et en froissant le moins possible les tissus. L'incision doit être plutôt trop étendue que trop restreinte; et si quelque pédicule retient encore le corps étranger, il faut le diviser avec les ciseaux au lieu de tirer sur lui et de le rompre. J'ai la conviction qu'un grand nombre des accidens observés à la suite de ces opérations, d'ailleurs si simples et si faciles en apparence, dépendent de l'oubli de ces préceptes.

L'intérieur de la jointure ne doit être laissé que le moins de temps possible exposé à l'action de l'air. Aussitôt après la sortie du corps étranger, il faut, après avoir abstergé le sang de la plaie, abandonner la peau à elle-même, la laisser venir obturer la plaie faite à la capsule, puis réunir sa propre division de la manière la plus immédiate, à l'aide de bandelettes agglutinatives. Un bandage unissant, légèrement compressif, le repos le plus absolu, une abstinence sévère des alimens, et toute la rigidité du traitement antiphlogistique, seront ensuite mis en usage, afin d'assurer la réunion et de prévenir ou de combattre les accidens qui tendent à se développer. (*Voyez* ARTHRITE.)

§ V. CORPS ÉTRANGERS ARRÊTÉS DANS LA SUBSTANCE DES ORGANES.

Les tissus vivans ne supportent, ainsi qu'on peut le voir d'après tout ce qui précède, qu'avec une sorte d'impatience, et pour ainsi dire malgré eux, la présence des corps qui leur sont étrangers. Les solutions de continuité que ceux-ci compliquent, acquièrent par cela même un surcroît de gravité, et la première indication qu'elles offrent consiste à les débarrasser au plus tôt des causes matérielles et permanentes de phlogose qu'elles renferment.

Des phénomènes, variables selon le degré d'intensité de l'irritation, et aussi selon la disposition des organes et la tendance des mouvemens vitaux dans les parties blessées, se manifestent constamment alors. Cette irritation est-elle violente? une tuméfaction large et profonde, des douleurs plus ou moins aiguës, de la chaleur, de la fièvre l'accompagnent et la caractérisent. Un abcès la termine enfin d'autant plus promptement qu'elle s'est développée avec plus de force; et par l'ouverture qui donne issue au pus, s'échappe spontanément, ou peut être aisément retiré le corps anormal qui a provoqué tout le désordre.

Les instrumens aigus, tels que les aiguilles, les épingles, les fragmens d'épées, ne produisent dans quelques cas que des mou-

vemens organiques lents et obscurs, qui ont pour résultat de les rapprocher de l'une ou de l'autre des surfaces interne ou externe du corps vivant. Ils cheminent entre les muscles, les os, les tendons, en respectant presque toujours les nerfs et les vaisseaux, précédés par l'usure des parties placées au devant d'eux, et suivis de la cicatrisation progressive du passage qu'ils se sont ouvert. En beaucoup de cas, aucune douleur, aucune gêne dans les fonctions des parties traversées n'annoncent la présence ou l'approche du corps étranger, jusqu'à ce qu'il arrive à la face interne de la peau. Une tumeur rouge, circonscrite, douloureuse, analogue à celle qui constitue le furoncle, annonce ordinairement alors sa présence sous cette membrane, dont le tissu résistant et sensible ne se laisse pas aussi facilement traverser que celui de la plupart des organes profonds. Une incision légère suffit pour découvrir la pointe du corps étranger, qu'il est aisé de saisir ensuite et d'extraire avec des pinces à ligature. Quelquefois même l'extrémité de l'instrument apparaît au dehors sans inflammation préalable, et peut être retirée avec les doigts; mais cela n'a lieu que pour les corps très-minces et très-acérés. On trouve, ainsi que je l'ai déjà dit, dans les recueils des observateurs une foule d'exemples d'aiguilles, d'épingles, d'arêtes de poisson, d'épis de graminées qui, après avoir été avalés, en plus ou moins grand nombre, sont venus sortir ainsi sur divers points de la périphérie du tronc ou des membres.

Enfin, il est des corps étrangers inoffensifs par leur forme autant que par leur composition, qui peuvent rester pendant de longues années, et même durant toute la vie dans l'intérieur des organes, sans provoquer d'accidens notables. Les balles de plomb, de fer, de marbre, et même de cuivre sont dans ce cas. Tantôt elles restent dans le lieu qui les a d'abord reçues; tantôt, au contraire, obéissant à leur pesanteur, elles descendent, en écartant les lames celluleuses, et en suivant les sinuosités des intervalles des organes, jusqu'à ce qu'elles trouvent des parties assez serrées ou des plans assez solides pour les retenir. On en a vu parcourir ainsi toute l'étendue du bras, de la cuisse ou de la jambe, et ne s'arrêter qu'aux environs des articulations du genou, du coude ou du pied. Un kyste celluleux, mais qui devient graduellement, chez beaucoup de sujets, fibreux ou même fibro-cartilagineux, entoure ces corps étrangers, les maintient dans les lieux qu'ils occupent et les isole des organes voisins. Lisse à sa surface interne, que lubrifie une sérosité plus ou moins abondante, cette enveloppe est un organe actif d'absorption, ainsi que le constatent les rainures et les aspérités que présentent les corps

étrangers qui ont séjourné pendant long-temps dans les parties vivantes. Cette absorption finirait même par les faire entièrement disparaître, comme on l'observe pour les caillots sanguins, et dans quelques cas pour les fragmens d'os, pour les morceaux de peaux préparées, si la plupart d'entre eux n'opposaient à son activité une résistance trop opiniâtre.

Autant il est utile de rechercher exactement et d'extraire sans retard les corps étrangers qui compliquent les plaies récentes, autant on doit être réservé pour l'exécution des opérations que nécessitent la découverte et la sortie de ces corps, lorsqu'ils séjournent depuis long-temps dans les tissus, et que les parties sont cicatrisées autour d'eux. On doit les abandonner, toutes les fois qu'ils n'occasionnent ni douleur forte, ni gêne considérable dans les fonctions, ni difformité hideuse dans l'aspect des organes. Plusieurs fois, et j'en possède des exemples, les incisions pratiquées alors de complaisance, et les manœuvres qu'on a été obligé de faire pour amener le corps étranger au dehors, ont entraîné des accidens graves, et même des résultats funestes. Les incommodités éprouvées par le blessé, lorsqu'une balle, en comprimant un nerf, ou un tendon, nuit au mouvement d'une articulation, ou s'oppose aux contractions d'un muscle, peuvent seules autoriser le chirurgien à diviser les parties, à provoquer de nouvelles douleurs, et à soumettre l'organisme aux chances, toujours incertaines, d'opérations dont la gravité ne saurait être exactement calculée d'avance, à raison des dispositions insolites que les tissus sont susceptibles de présenter, soit dans leur organisation, soit dans leurs rapports mutuels. Ces opérations, au surplus, varient selon les régions que les corps étrangers occupent, et se dérobent à toutes les règles autres que celles qui consistent à ménager autant que possible, en les pratiquant, toutes les parties importantes, et à faire des incisions assez étendues pour que l'on n'ait besoin d'exercer sur les tissus mis à découvert aucune violence susceptible d'augmenter leur tendance à l'inflammation. La réunion immédiate des plaies sera toujours opérée ensuite, afin d'en obtenir la cicatrisation la plus prompte et la plus régulière possible. (*Voyez* pour de plus amples détails les articles PLAIES, et surtout PLAIE D'ARMES A FEU.)

Ajoutons, pour terminer l'histoire des procédés chirurgicaux, dont la présence de corps étrangers nécessite l'emploi, que, toujours, après leur extraction, on doit s'efforcer de prévenir ou de combattre, à l'aide des calmans intérieurs et externes, des bains, des saignées générales ou locales, et enfin du traitement

antiphlogistique le plus rigoureux, l'irritation et la douleur qu'ils peuvent avoir déterminées dans les parties qu'ils occupaient, ou que les opérations elles-mêmes ont produites. Cette règle ne souffre pas d'exception, et l'on ne saurait presque jamais la méconnaître sans danger; car, après avoir délivré l'organisme des objets qui le blessaient, on le laisserait encore exposé à une foule d'accidens, si l'on ne remédiait aux lésions qu'il peut avoir éprouvées. (L.-J. Bégin.)

COUENNE. *Voyez* Sang.

COUPEROSE, s. f. La couperose est une inflammation chronique et non contagieuse des follicules de la surface de la peau, caractérisée par l'éruption successive de petites pustules, isolées, acuminées, non fluentes, dont la base plus ou moins dure est entourée d'une auréole enflammée, disséminées sur les joues, le nez, le front, et sur les oreilles et la partie supérieure du col. A ces pustules succèdent quelquefois de petites indurations tuberculeuses, dures, rouges, circonscrites, presque indolentes, dont la résolution est difficile à obtenir, ou qui persistent toujours.

§ Ier. Dans sa forme la plus simple, la couperose s'annonce par de petites pustules, rouges, disséminées sur la face. Leur développement successif a lieu sans chaleur locale et sans autre sensation que celle d'un très-léger fourmillement dans la peau. Chacune de ces pustules naît, suppure et se dessèche, indépendamment de celles qui l'avoisinent. La suppuration est lente; ce n'est que vers le milieu du second septenaire que le sommet des pustules se couvre d'une très-petite croûte, mince et légère. Ces pustules sont fréquemment entremêlées de petits points noirâtres (*tannes*), plus ou moins saillans, formés par une humeur épaisse, solide et onctueuse, accidentellement accumulée dans les follicules de la peau. Lorsque ces petits points sont nombreux et rapprochés, la peau du nez prend un aspect gras et huileux, et celle des joues devient rude et inégale.

Les pustules de la couperose sont quelquefois plus volumineuses; elles sont en même temps plus nombreuses et plus rapprochées; leur forme est conoïde, leur base est large et dure, leur couleur est d'un rouge violacé; elles sont indolentes, et la suppuration ne se montre à leur sommet qu'après plusieurs semaines. Elles sont quelquefois réunies en groupes, et tellement rapprochées, qu'elles semblent former une tumeur aplatie. Ces pustules sont plus enflammées chez les adultes, et surtout chez ceux qui sont doués d'un tempérament sanguin. Elles s'avivent par le plus léger écart de régime, par un séjour dans un lieu dont la tempéra-

ture est élevée, etc.; et sous ces diverses influences, elles parcourent plus rapidement leurs périodes; mais ordinairement aussi elles se succèdent en plus grand nombre. Dans cette variété, indépendamment des follicules, le réseau vasculaire du derme est lui-même affecté, et le tissu cellulaire sous-cutané correspondant participe quelquefois à la tuméfaction de la peau. Après leur disparition, la plupart de ces pustules laissent sur les points de la peau qu'elles ont occupés, une teinte livide et une dépression qui ne s'efface jamais.

Une autre variété de la couperose appartient plus spécialement à l'âge mûr. Quelques points rouges, développés sur le nez et sur les joues, deviennent le siége d'une démangeaison désagréable, après le repas, ou après l'ingestion des vins forts ou des liqueurs spiritueuses. Peu à peu cette *rougeur* du nez devient habituelle, ne tarde pas à s'élargir, prend une teinte plus vive, et ne tarde pas à être surmontée de petites pustules, peu nombreuses d'abord, qui se multiplient et se succèdent sans interruption, et dont le sommet légèrement jaune se détache d'une manière remarquable de la teinte violacée de la peau. Celle-ci reste habituellement injectée et conserve une teinte rouge violacée plus vive autour des pustules, ordinairement plus marquée le soir et après le repas. Les points sur lesquels elles se sont renouvelées plusieurs fois se tuméfient, se durcissent, et deviennent de véritables *indurations tuberculeuses* d'un rouge livide. Les veinules cutanées se dilatent et forment des lignes bleuâtres irrégulièrement disséminées sur la peau. La maladie s'étend sur les joues, sur le front et le menton, et enfin envahit tout le visage; les traits se grossissent, l'expression de la physionomie s'altère et prend un aspect désagréable. Lorsque la couperose dure depuis long-temps, la peau devient inégale et rugueuse, et quoi qu'on fase, ne reprend jamais son état naturel.

Outre ces différences dans la forme, le nombre et la marche des pustules, la couperose présente une foule de nuances, suivant l'étendue qu'elle occupe, suivant son degré d'ancienneté et la nature des affections qui la compliquent. Quelquefois les pustules, bornées à un petit espace, sont rares, isolées, et ne laissent sur la peau, après leur disparition, qu'une légère rougeur; d'autres fois elles se multiplient, se succèdent rapidement, envahissent toute la face, et s'étendent même jusque sur le col. Lorsque la couperose est parvenue à ce degré d'intensité, elle est souvent suivie de tubercules rouges ou violacés, plus ou moins volumineux, les conjonctives s'enflamment; les gencives deviennent douloureuses et se tuméfient, et les dents s'ébranlent à la suite d'une inflammation chronique de la bouche.

Enfin, dans quelques cas plus rares, la couperose n'étend pas son siége au delà du nez sur les ailes duquel s'élèvent des *tumeurs rugueuses*, livides, plus ou moins considérables. Tous les tissus élémentaires de cet organe se gonflent au point de donner à cette partie de la face une dimension double et triple de celle qui lui est ordinaire.

§ II. La couperose se développe le plus ordinairement chez les hommes de trente à quarante ans ; les vieillards en sont plus rarement affectés. Ses rapports avec les inflammations chroniques de l'estomac et de l'intestin sont fréquens et faciles à constater ; sa liaison avec une affection du foie est plus rare, plus difficile à reconnaître, malgré l'opinion contraire, souvent reproduite. Les femmes, plus souvent attaquées de la couperose que les hommes, en sont le plus ordinairement atteintes à l'âge critique. Cette éruption peut aussi survenir après la suppression du flux menstruel, disparaître après le retour de cette évacuation naturelle ou coïncider avec une simple dysménorrhée. Enfin, la couperose, rarement aggravée par la grossesse, disparaît, ou diminue souvent pendant se durée. L'hérédité est aussi une des causes de la couperose, qui peut se transmettre successivement à plusieurs générations. On a supposé que les climats froids et humides avaient une influence marquée sur le développement de cette éruption, plus fréquente en Angleterre et dans le nord de l'Allemagne que dans les contrées méridionales ; mais cette circonstance peut être expliquée par l'abus que les peuples du Nord font généralement des liqueurs spiritueuses.

Les excès de table, les affections morales, vives ou concentrées, certaines professions qui exigent une longue application, ou une attitude qui apporte ou retient le sang vers la tête, sont des causes ordinaires de la couperose. Les applications de certains fards, les lotions avec des liqueurs astringentes, et l'abus de la plupart des cosmétiques dont les femmes se servent au déclin de l'âge, en sont une cause non moins fréquente.

§ III. La couperose est facile à distinguer des autres maladies pustuleuses qui peuvent se développer *sur la face*. Les pustules de la couperose n'offrent jamais les dimensions ni les croûtes adhérentes de l'ecthyma. Elles ne sont point fluentes et ne se couvrent point de croûtes épaisses comme celles de l'impétigo ou lamelleuses comme celles de l'eczéma impétigineux. Les pustules de la couperose ne peuvent être confondues avec les papules du lichen de la face. Les petites croûtes légères formées sur le sommet des pustules de la couperose sont bien distinctes des croûtes plus minces, plus

étendues du lichen chronique excorié et desséché, et disséminées sur des surfaces furfuracées. Le développement des pustules ou des tubercules syphilitiques se borne rarement au visage. Le plus souvent il a lieu à la fois sur toutes les régions du corps, ou au moins sur une grande surface de la peau. Les pustules psydraciées et phlysaciées produites par la syphilis ont du reste des caractères particuliers. (*Voy.* SYPHILIDES.) Lorsque les tubercules syphilitiques occupent exclusivement quelques points du visage, ils siégent ordinairement autour des ailes du nez, aux commissures des lèvres; et presque toujours ils sont inégaux, fendillés, de manière à simuler des végétations. On les distingue encore à leur aspect luisant, à leur couleur cuivrée, à leur tendance à s'ulcérer. Les tubercules par lesquels débute le lupus (*dartre rongeante*), d'abord superficiels et peu élevés, pourraient être difficilement confondus avec les tubercules qui succèdent quelquefois aux pustules de la couperose: plus tard ces tubercules du lupus s'élargissent, prennent une teinte livide, s'étendent du nez sur les joues, et détruisent, en s'ulcérant, les tissus sous-jacens; circonstances qui rendent toute méprise impossible.

§ IV. On peut espérer guérir la couperose, lorsque l'individu qui en est affecté est jeune; lorsque l'éruption est récente et légère ou qu'elle est survenue à la suite d'écarts habituels de régime. Toutes les fois au contraire qu'elle se sera déclarée dès l'âge adulte, qu'elle aura fait chaque année des progrès, si elle est héréditaire, très-ancienne et très-étendue, qu'elle soit ou non liée à une inflammation chronique des organes digestifs, le traitement le mieux combiné préviendra rarement le développement de nouvelles pustules et opérera difficilement la résolution des tubercules.

Le régime habituel des personnes atteintes de la couperose doit être composé de viandes blanches, de légumes frais, de fruits aqueux et fondans. Elles doivent aussi éviter soigneusement les exercices fatigans, les travaux excessifs de cabinet, le séjour prolongé dans un lieu dont la température est trop élevée.

Si cette maladie s'est déclarée chez un individu jeune et sanguin, si les pustules sont nombreuses, rapprochées et confluentes, si les tubercules sont enflammés et réunis à leur base, la saignée du pied répétée convenablement, les applications réitérées de sangsues derrière les oreilles, aux tempes et aux ailes du nez, sont généralement utiles. Ambroise Paré conseille d'employer largement la saignée pour qu'elle soit efficace. « Le malade atteint de la goutte rose, dit-il, sera saigné de la veine basilique, puis de celle du front et de celle du nez, et seront semblablement appliqués

des sangsues en plusieurs lieux de la face. Aussi ventouses avec scarifications sur les épaules. » Si la couperose paraît liée à la suppression des menstrues ou du flux hémorroïdal, on cherchera à provoquer les évacuations par des bains de siége, par l'application des sangsues à la vulve ou à l'anus, à des époques correspondantes à celles des évacuations périodiques. Les délayans à l'intérieur, l'usage du petit-lait, une diète rafraîchissante, les demi-lavemens, les bains tièdes généraux administrés à une douce température ou presque frais, les lotions avec l'eau de son, le lait tiède, l'émulsion d'amandes, l'eau de veau, la décoction de semence de coing, favorisent les heureux effets de ce traitement. Je dois ajouter cependant qu'il est rare que ces moyens guérissent complètement la couperose, et qu'on est souvent obligé de recourir à quelques médications excitantes. Les anciens faisaient un usage fréquent de linimens, dont la térébenthine, le vinaigre, le savon, la myrrhe, etc., étaient la base. Aujourd'hui, dès le début des couperoses légères, ou, dans des cas plus graves, après avoir pratiqué des émissions sanguines plus ou moins considérables, on emploie quelquefois avec succès des lotions faites avec de l'eau distillée de roses, de lavande, de petite sauge, etc., dans lesquelles on ajoute un sixième ou un tiers d'alcool, suivant l'état des pustules. On se sert aussi avec avantage d'une solution de 4 à 8 grains de deuto-chlorure de mercure dans une livre d'eau de rose et une once d'eau de Cologne.

Les eaux minérales sulfureuses de Barrége, d'Aix en Savoie, de Cauterets, etc., administrées en lotions, en bains, en douches, sont un des moyens les plus avantageux dans le traitement de la couperose ancienne.

On a aussi employé le nitrate d'argent fondu et l'acide hydrochlorique pour imprimer une marche aiguë à l'éruption chronique des pustules ; pour mon compte, j'y ai renoncé. Dans tous les cas, ces applications doivent être précédées d'émissions sanguines, et faites de manière à ne pas pénétrer trop profondément dans la peau, sans quoi elles peuvent être suivies d'érysipèles, d'ulcérations et de cicatrices indélébiles. On cautérise avec le nitrate d'argent, lorsque les pustules sont isolées, et avec l'acide muriatique lorsqu'elles sont confluentes.

Les douches de vapeurs aqueuses peuvent être administrées avec avantage après un usage convenable des émissions sanguines pour faciliter la résolution des tubercules de la couperose : dirigées pendant douze ou quinze minutes sur la face, elles produisent un mouvement fluxionnaire rapide, après lequel la peau devient

plus molle et plus douce au toucher. M. Scott a recommandé l'emploi des pédiluves d'acide nitro-muriatique et l'usage intérieur du calomel. J'ai reconnu que l'usage de ces pédiluves était quelquefois utile.

On peut aussi chercher à hâter la résolution des tubercules par des onctions répétées avec des pommades dont le proto-chlorure ammoniacal, ou le proto-sulfate de mercure, forment la base dans la proportion d'un scrupule environ, sur une once d'axonge. On se sert aussi avec succès, dans les mêmes circonstances, de l'iodure de soufre, à la dose de dix à vingt grains par once de graisse.

Enfin Ambroise Paré et Darwin ont conseillé de combattre les couperoses rebelles par un large vésicatoire sur la face, ou par des vésicatoires partiels. Ce moyen est fort incertain, et peu de personnes voudront s'y soumettre.

Dans tous les cas, il faut prolonger les soins après la disparition de l'éruption : c'est alors que les douches sulfureuses froides et en arrosoir agissent efficacement.

A une époque où l'on considérait la couperose comme une maladie dépuratoire, on a conseillé l'usage des purgatifs et celui des sucs de cresson, de cochléaria, de beccabunga, de pensée sauvage, etc.; aujourd'hui ces remèdes sont peu usités, si on en excepte les purgatifs doux que j'ai employés avec succès chez les individus nerveux et habituellement constipés. Si la couperose était compliquée avec une gastro-entérite ou une hépatite chronique, l'action des laxatifs pourrait aggraver ces inflammations intérieures qui doivent être combattues lorsqu'elles existent, par d'autres moyens appropriés à leur siége et à leur nature. (*Voyez* ACNÉ, MENTAGRE.) (P. RAYER.)

COUTEAU, s. m., *culter, cultellus*. Instrument destiné à la section des parties molles, et caractérisé par la fixité de sa lame, et l'impossibilité de jamais la fléchir sur le manche par un mouvement de bascule.

Les couteaux présentent une foule de variétés sous le rapport de la forme, des dimensions et des usages spéciaux auxquels ils sont réservés; mais cependant ils se rapprochent par un grand nombre de ces caractères communs, que saisit seulement une description générale, comme celle qui doit faire le sujet de cet article.

Dans un couteau, quel qu'il soit, on distingue deux choses : le manche et la lame; le manche, ou la poignée, est ordinairement de bois, d'os ou d'ivoire; tantôt il est taillé à pans, tantôt il est arrondi. La première conformation offre l'avantage, souvent très-grand, d'empêcher la rotation de l'instrument dans

la main, et d'en assurer la manœuvre; toutefois, on peut arriver au même but, en ciselant cette partie, comme le pratiquent fréquemment les ouvriers, pour les couteaux à amputations en particulier. On a totalement abandonné les couteaux à lame de rechange avec un manche unique, couteaux dits à bascule ou cabriolet, parce qu'ils offrent moins de solidité que tous les autres, et qu'ils n'ont sur eux aucun avantage important. Le manche des couteaux est foré à l'intérieur, et reçoit, à l'aide de cette disposition, la partie attenante de la lame, partie qui est quelquefois rivée du côté libre du manche, pour assurer à l'instrument une solidité à toute épreuve.

La lame des couteaux est la partie la plus importante, c'est aussi celle qui a subi le plus de modifications suivant la destination particulière qu'on a donnée à cet instrument; la lame présente au reste trois parties distinctes : la pointe ou extrémité libre, le talon, qui est opposé à la pointe, et la région moyenne, à laquelle répond la partie véritablement tranchante de l'instrument.

La pointe des couteaux est rarement boutonnée; toutefois il en est des exemples; témoin celle du couteau lenticulaire, et du *cultellus tonsillarum excisorius* de Caqué. L'extrémité libre des couteaux est le plus souvent très-effilée; d'autres fois, au contraire, elle est arrondie, sans être boutonnée cependant, comme on l'observe dans certain couteaux à amputation dont le dos se termine brusquement, et en s'arrondissant vers le tranchant. Au niveau de la pointe les couteaux sont tranchans, tantôt sur leurs deux bords opposés, et tantôt sur un seul d'entre eux seulement. La première disposition rend le couteau plus propre à pénétrer par ponction; dans quelques cas, enfin, et cela donne encore plus de piquant aux couteaux, ces instrumens présentent vers la pointe, sur leurs deux faces, une arête tranchante.

Le talon des couteaux est plus ou moins renflé, et plus ou moins large. Dans quelques-uns il est tranchant sur les deux bords; dans d'autres, il l'est d'un côté seulement; quelquefois enfin le tranchant unique ou double de la lame cesse totalement au talon.

Dans sa partie moyenne la lame d'un couteau tranche d'un seul côté ou des deux à la fois. Le couteau de Richter, pour la cataracte, et la plupart des couteaux à amputations sont dans le premier cas; les couteaux dits interosseux appartiennent au second genre. Quelques couteaux sont convexes sur le tranchant, ou sur les tranchans près de la pointe; d'autres sont droits. Il en est qui sont concaves, et dans ce genre on range le couteau en

serpette imaginé par Desault pour la destruction des parois du sinus maxillaire, dans les cas de fongus; et aussi les couteaux à amputations qu'employaient les anciens chirurgiens. Dans les couteaux à un seul tranchant, on désigne le bord opposé à celui-ci sous le nom de dos. Le dos des couteaux est, le plus souvent, terminé carrément, et la lame diminue progressivement de ce point vers le bord opposé : dans quelques-uns seulement, par exemple, le couteau de Wenzel pour la cataracte, du côté du dos la lame est affilée comme vers le tranchant; seulement l'amincissement qui procède du milieu de la lame, n'arrive pas jusqu'au point où cela a lieu pour le tranchant.

Les couteaux, comme tous les instrumens tranchans, agissent à la fois en pressant et en sciant; quelques-uns seulement servent à la fois comme instrumens piquans et tranchans; tous les autres ne sont guères employés que dans le dernier but. Quelques personnes ont fait construire, tout exprès, des couteaux à lames longues et étroites, et ils les ont réservés à certaines désarticulations : mais ces instrumens spéciaux n'ont que peu d'avantages particuliers, et compliquent d'une manière fâcheuse l'arsenal du chirurgien.

Les couteaux sont employés dans une foule d'opérations; aussi nous n'en décrirons ici aucun en particulier, nous contentant de renvoyer le lecteur à l'histoire des opérations auxquels ces instrumens sont réservés. (Fréd. Blandin.)

CRACHATS (*séméiotique*). *Voyez* Excrétions.

CRAMPE. Expression qui sert à désigner la contraction subite, spontanée, involontaire et plus ou moins douloureuse d'un ou de plusieurs muscles d'une région quelconque de l'économie. Elle attaque principalement les muscles des bras, des mains et des doigts, ainsi que ceux des cuisses, des jambes et des orteils. Elle peut aussi affecter les muscles de la vie intérieure, tels que les sphincters de la vessie, de l'anus, etc. Enfin on sait que Buchan a donné le nom de crampe à une variété de gastralgie, dans laquelle il y a constriction subite et très-douloureuse de l'estomac, due évidemment à l'état spasmodique des fibres musculaires de cet organe. (*Voyez* Gastralgie.)

Les crampes, comme toutes les maladies convulsives, peuvent tenir à des causes directes ou idiopathiques, comme quand elles sont le résultat d'une fausse position, d'une extension forcée, de la compression, de la piqûre ou de la contusion d'un nerf. Dans d'autres cas, elles sont dues à quelque affection de la substance nerveuse cérébrale ou rachidienne. C'est ainsi qu'on les observe

surtout au début de l'encéphalite, de la myélite, dans la colique saturnine, le choléra morbus, l'hystérie, l'hypocondrie, etc. Les femmes y sont plus sujettes que les hommes. La grossesse et le travail de l'enfantement en favorisent le développement d'une manière remarquable; ce qui paraît tenir à la compression des nerfs sacrés par la tête du fœtus.

Les crampes qui sont dues à la fausse position d'un membre, à la compression directe d'un muscle ou d'un nerf, cessent par le fait de la cessation de la cause qui y donne lieu; il suffit de pratiquer des frictions sur les muscles convulsés ou de faire exécuter des mouvemens aux membres qui en sont affectés. Lorsque ce sont les muscles gastrocnémiens ou les adducteurs de la cuisse, on appuie fortement le pied sur le sol, ou on l'arcboute contre quelque corps solide; on a aussi conseillé pour prévenir les crampes dont sont tourmentées les femmes enceintes pendant la nuit, des ligatures médiocrement serrées au dessus des mollets. Quant à celles qui sont symptomatiques d'une affection nerveuse, leur traitement rentre nécessairement dans celui de la maladie dont elles dépendent. (*Voyez* Choléra, Colique saturnine, etc.) (P. Jolly.)

CRÊME DE TARTRE. *Voyez* Potasse (tartrate acidule de).

CRESSON, *sysymbrium nasturtium*. Cresson d'eau, cresson de fontaine. Tétradynamie siliqueuse Linn. Crucifères Juss. Cette espèce de cresson, la plus usitée, mais non pas la seule qui soit employée en médecine, est fort répandue, et croît sur le bord des fontaines, des ruisseaux et des étangs. On connaît généralement sa forme et ses propriétés physiques; on sait que ses feuilles ont une saveur âcre, amère et piquante. C'est d'ailleurs une plante plutôt potagère que médicamenteuse : cependant elle figure au nombre des antiscorbutiques (*voyez* Antiscorbutiques), et fait partie des *espèces* avec lesquelles on fait les sucs d'herbes (*voyez* ce mot). Elle entre en outre dans le sirop antiscorbutique et dans une foule de préparations analogues plus ou moins en faveur. Sa composition chimique ne diffère point de celle des autres crucifères (*voyez* ce mot); une huile volatile odorante et très-âcre est sa partie véritablement active.

On recommande le cresson, comme aliment, aux individus scrofuleux ou scorbutiques, et cette nourriture, un peu excitante, leur est souvent salutaire. Mais on s'est exagéré les vertus du cresson, et l'on n'a pas tenu compte des circonstances qui ont accompagné son emploi, lorsqu'on l'a voulu présenter comme l'antiscorbutique par excellence. La teinture qu'on en fait est une bonne préparation parce que l'alcool le dépouille de tout ce qu'il

contient de véritablement actif. Quant aux composés médicamenteux dans lesquels il se trouve, il est très-rare qu'il en soit l'ingrédient le plus énergique. Le suc dépuré de cresson se donne à la dose de deux à quatre onces.

On a vanté, dans ces derniers temps, comme un antiscorbutique très-puissant, le cresson de Para ou du Brésil, *spilanthus oleracea*. Mais rien ne prouve que cette espèce soit, en aucune façon, préférable à celle qui fait le sujet de cet article. Nous ne rappellerons pas, d'ailleurs, les applications plus ou moins singulières qu'on a faites du cresson, à diverses maladies, et notamment à la phthisie pulmonaire que quelques auteurs prétendent avoir guérie, en mettant les malades, pendant plusieurs mois, à l'usage du cresson, qui leur servait tout à la fois de nourriture et de médicament. (F. Ratier.)

CRÉTINISME, crétins. On donne ce nom à un état d'idiotisme, ou plutôt à une dégradation entière de la constitution, qui se rencontre chez les habitans de certaines vallées profondes, étroites, chaudes, humides et trop peu accessibles à la lumière. Les crétins sont des idiots qui diffèrent des idiots ordinaires, par certaines difformités des parties extérieures : leur taille ne dépasse guère quatre pieds et demi, leurs membres sont assez souvent contrefaits, leurs chairs molles et flasques; leur peau est ridée, malpropre, quelquefois recouverte d'éruptions. Les crétins sont souvent atteints d'ophthalmies chroniques; leurs joues sont bouffies, leurs paupières empâtées, leur langue et leurs lèvres épaisses; leur nez est épaté; quelques-uns ont la mâchoire inférieure allongée, le front aplati; presque tous sont remarquables par d'énormes goîtres. Paresseux, indolens, apathiques, presque toujours accroupis, la tête penchée, la langue gluante et pendante hors de la bouche toujours inondée de salive, quelquefois sourds et muets ou aveugles, laissant échapper leurs excrémens sans y faire attention, ils mènent une existence presque végétative, et cependant on les dit voraces et enclins à la masturbation. On sent bien que tous les crétins ne sont pas semblables à ceux dont nous venons d'esquisser le portrait. Il existe mille degrés intermédiaires par lesquels passe l'homme, avant d'arriver à ce degré complet de stupidité. Sans cela les assertions suivantes s'accorderaient difficilement : *Les crétins se marient entre eux et ont souvent des enfans qui ne sont pas crétins.... On est obligé d'habiller les crétins et de les transporter; ils laissent échapper leurs excrémens sans s'en apercevoir*, etc.

Les crétins ne prolongent guère au delà de trente ans leur mi-

sérable existence. Je ne sache pas qu'on ait encore fait d'observations d'anatomie pathologique propres à jeter du jour sur la nature des affections auxquelles ils succombent. Il serait à désirer qu'on fît quelques recherches sur le volume et la consistance des lobes cérébraux antérieurs, sur le volume comparatif des artères intra et extra-crâniennes, sur l'état dans lequel se trouve l'arachnoïde.

Causes du crétinisme. La principale, on pourrait peut-être dire la seule cause du crétinisme, est l'habitation des vallées profondes, étroites et humides. C'est dans le Valais, la vallée d'Aost, la Maurienne, qu'on rencontre le plus de crétins. On en rencontre aussi dans les vallées des divers pays où il se trouve de très-hautes montagnes, comme dans la Suisse, l'Écosse, les Pyrénées, le Tyrol. Mais ce n'est que dans les vallées très-profondes, très-encaissées, dans celles où l'air est tout-à-fait stagnant et la lumière peu abondante. Une fois que les vallées sont élevées à cinq ou six cents toises au dessus du niveau de la mer, on n'y rencontre plus de crétins. Ces derniers sont en nombre d'autant plus grand dans une vallée, que celle-ci est plus profonde. Ce nombre diminue à mesure qu'on quitte le fond de la vallée ou que l'on se rapproche de ses extrémités. M. de Saussure a remarqué que les individus qui atteignent l'âge de huit à dix ans, sans être crétins, sont exempts de le devenir; que les enfans d'étrangers qui viennent se fixer dans les vallées où règne le crétinisme y sont sujets comme ceux des indigènes, et que les habitans les mieux portans de ces lieux présentent tous dans la constitution quelque chose d'étiolé et de flasque.

Les autres causes du crétinisme n'agissent qu'en rendant plus accessibles à l'influence de la localité les individus qui y sont exposés. Ces causes seules ne produiraient jamais en effet le crétinisme chez l'habitant des montagnes, ou même seulement chez celui des plaines. Ce sont la débauche et l'ivrognerie des pères et mères, leur vie inactive, leur malpropreté.

Il paraît que ce sont les mêmes causes qui, selon leur degré d'intensité, produisent le goître seul, ou bien le goître avec le crétinisme. M. de Rambuteau a observé que, partout où il y a des crétins, il y a aussi des goîtreux, mais que ces derniers se rencontrent dans des lieux où l'on ne trouve pas de crétins; que les pays de goîtreux avoisinent les vallées des crétins; qu'en s'approchant de ce pays on voit d'abord quelques goîtreux, que ces goîtreux deviennent ensuite plus considérables et se trouvent mêlés à quelques crétins; qu'enfin ces derniers deviennent d'autant plus

nombreux qu'on s'enfonce davantage dans le point central des vallées.

MM. Fodéré, de Rambuteau, de Saussure, rejettent l'influence qu'on a attribuée aux eaux dans la production du crétinisme. Si, en effet, les habitans des montagnes qui dominent les vallées où règne le crétinisme boivent les mêmes eaux que les habitans de ces vallées, si ceux-ci boivent ces eaux arrivant jusqu'à eux par cascades ou dans des lits aérés, et non à travers des terres plâtreuses, il est certain que l'eau n'est pour rien dans la production du crétinisme, car les montagnes n'offrent ni crétins ni goîtreux. D'un autre côté, M. le docteur Bally s'exprime ainsi : « Le bronchocèle paraît provenir, d'après mes recherches, des eaux crues, dures, limpides, à l'abri de l'influence salutaire du soleil et de la longue action de l'air, comme celles qui sourdent du creux des rochers, des montagnes ou des entrailles de la terre, et que l'on boit peu de temps après leur issue. Il est si vrai que le goître est produit par la qualité de ces eaux, et non par l'humidité et le resserrement de l'air dans les vallées, comme quelques auteurs le prétendent, qu'il y a des fontaines dans mon pays (département du Léman, au hameau de Thuet, près la commune de Pontchy, non loin de Bonneville, dans le Faucigny) dont l'usage de l'eau, pendant seulement huit jours, produit ou augmente cette tumeur. Ceux des habitans du même village qui ne boivent point des eaux de ces fontaines, dont ils sont éloignés d'une portée de fusil, mais de celle d'un ruisseau ou de la rivière d'Arve, ne sont nullement affectés de goître, et n'ont point une disposition à l'idiotisme ; cependant ils sont également adossés à la même montagne, et l'air est absolument le même en ces lieux. » On pourra objecter à M. le docteur Bally qu'il n'existe pas un crétin ni un seul goitreux dans beaucoup de villes de France où l'on fait un usage exclusif des eaux dont il parle, tandis qu'il existe beaucoup de crétins et de goitreux dans des pays où l'on rencontre l'eau la plus imprégnée d'air atmosphérique. D'ailleurs, M. Bally avançant que ceux des habitans du village qui ne sont point crétins sont éloignés d'une portée de fusil de ceux qui le sont, aurait dû indiquer la disposition topographique de chacune des extrémités de ce village, et ce qu'il faut entendre par *adossés* à la même montagne.

Traitement. Faire élever les enfans sur les montagnes où ils recevront les bienfaits de la double influence d'une lumière plus vive et d'un air plus pur, les exciter au travail et les enlever à l'indolence et à la malpropreté dans lesquelles ils croupissent, les

soumettre à un régime alimentaire plus stimulant, établir au moyen de routes, et pour faciliter le commerce, des communications entre les vallées de crétins et les pays voisins, débarrasser celles-ci des arbres qui les ombragent et interceptent la lumière, assainir par ce moyen ces vallées, développer l'industrie de leurs habitans et leur procurer de l'aisance, tels sont les moyens prophylactiques propres à s'opposer à l'accroissement du crétinisme. Quant au traitement curatif de cette affection, il consiste encore dans tous les moyens hygiéniques et pharmaceutiques propres à stimuler l'organisme, et surtout à faire sortir de leur enfance prolongée les organes de la vie de relation. C'est encore l'air vif et sec des montagnes, une nourriture stimulante, l'exercice en plein air, l'emploi des crétins à des travaux manuels proportionnés à leur degré d'intelligence, le pouvoir puissant des impressions cérébrales, et surtout la renonciation à ces égards et à ces soins prodigués sans discernement par des parens superstitieux à des enfans qui, pour être inoffensifs et incapables de mal, ne sont pas pour cela des êtres privilégiés et des objets de culte, mais doivent au contraire être tirés de leur léthargique indolence par de vigoureuses stimulations. (Ch. LONDE.)

CREVASSE. Cette dénomination a été consacrée à des lésions de nature fort différente, et qu'on peut surtout rapporter à deux genres: dans l'un se trouvent les solutions de continuité par distension outrée d'un viscère creux, d'un canal excréteur, d'un gros vaisseau; on les désigne plus particulièrement sous le nom de *rupture*, et il en sera parlé sous ce titre ou sous celui des organes qu'elles peuvent affecter (*vessie*, *urètre*, *matrice*, *diaphragme*, etc.); dans l'autre genre de lésions que ce nom désigne quelquefois, sont comprises diverses ulcérations superficielles et linéaires, nommées aussi *gerçures* ou *fissures*. Nous ne dirons rien ici de celles qui reconnaissent pour cause l'affection vénérienne, et qu'on appelle *rhagades*; nous omettons aussi ce qui a trait à la fissure ou gerçure de l'anus, qui constitue une maladie particulière; nous nous restreindrons en conséquence à la description des fendillures ou gerçures de la peau par cause extérieure.

Ces sortes de crevasses s'observent dans des points différens de la surface du corps.

1°. Les lèvres, et surtout l'inférieure, lorsqu'elles ont été exposées à un vent froid et sec, si surtout on a eu l'imprudence de les humecter fréquemment de salive, deviennent le siége d'une sécheresse douloureuse, qui rend la peau fine dont elles sont couvertes presque semblable à du parchemin; le moindre mouve-

ment, ceux du rire surtout, les secousses de la toux, de l'éternuement fendent d'avant en arrière cette peau inextensible, et l'on favorise souvent ces gerçures en détachant, avec les ongles ou les dents, les plaques de cette peau durcie. Divers cosmétiques, tous composés de corps gras, adoucissans ou aromatiques, l'onguent rosat en particulier, sont journellement employés contre ce petit accident, ainsi que contre le léger érythème qui affecte le pourtour des lèvres et reconnaît la même cause.

2°. Un froid vif et sec produit également à la face sus-palmaire de la main des gerçures extrêmement fines et superficielles d'abord, puis plus profondes et plus ulcéreuses, accompagnées de vives cuissons ou d'un prurit insupportable qu'augmente la chaleur du lit. Nul n'y est plus exposé que les gens qui, par état, plongent fréquemment les mains dans l'eau chaude. Les préparations huileuses, les pommades, et surtout l'usage habituel des gants, suffisent pour les dissiper rapidement. On assure qu'on en prévient le développement en se lavant de temps en temps les mains dans la neige.

3°. La paume des mains, la plante des pieds, le dessous des talons sont souvent fendus en divers sens, de manière à rendre fort douloureux la marche ou le mouvement des mains; la peau est dure, épaisse, inextensible. C'est ce qu'on voit surtout chez les gens de la campagne, qui marchent les pieds nus dans l'humidité putride des étables, chez les artisans qui manient des corps très-chauds ou des substances âcres, alcalines, acides ou autres. Ici encore c'est aux substances grasses qu'il faut avoir recours; mais on peut y joindre, quand la douleur est calmée, quelque substance astringente, comme le sous-acétate ou le sous-carbonate de plomb; j'ai vu employer avec avantage une pommade faite avec l'ail cuit dans l'huile. Percy en recommande une ainsi composée : moelle de bœuf une once, graisse de veau deux onces, miel et huile d'olive demi-once de chaque, camphre deux gros.

4°. Le mamelon des nourrices, et surtout celui des primipares, est sujet à une inflammation superficielle, qui dépend des tiraillemens que l'enfant exerce sur cette partie, tiraillemens auxquels elle n'est point encore accoutumée, non plus qu'à l'humidité constante qui la baigne durant les premières semaines de la lactation. Une sensibilité vive, accompagnée de rougeurs, et l'apparition d'une foule de petits points noirâtres en sont les premiers symptômes; quelquefois le mal s'arrête à ce point; d'autres fois il paraît bientôt des fissures transversales, simples ou multiples, qui occupent le plus souvent la base ou le milieu du mamelon, sau-

gnent à chaque succion, se creusent de plus en plus et finissent quelquefois par envahir toute la circonférence de cette partie, et la faire tomber totalement. Dans des cas moins graves, les douleurs sont assez violentes pour faire redouter à la mère le moment de l'approche du nourrisson, pour la forcer même à le confier à une nourrice étrangère. L'opiniâtreté de ces petits ulcères, qui deviennent quelquefois fongueux, mérite d'ailleurs l'attention du médecin; nous les avons vu exciter, dans la glande même, une inflammation phlegmoneuse des plus intenses, ou bien appeler sur les mamelles une éruption dartreuse, qui força de cesser l'allaitement.

Suspendre la lactation du côté malade n'est pas ici un acte de prudence, quoique plusieurs écrivains en donnent le conseil; c'est alors qu'on risque de voir la mamelle même s'engorger et s'enflammer; s'il faut en venir, comme ils le disent, à l'application d'une fiole, d'une pipette, etc., mieux vaut, pendant quelques jours, se servir d'un mamelon artificiel, à moins que l'enfant ne soit trop débile pour exercer sur lui la succion.

De simples soins de propreté suffisent souvent pour obtenir une guérison complète; d'autres fois il faut protéger le mamelon, lui conserver son allongement au moyen d'un chapeau de cire ou de gomme élastique, ou bien le couvrir d'un linge fin percé et enduit de cérat blanc, de pommade de concombre, d'un mélange d'axonge et de beurre de cacao; un peu d'huile fraîche et souvent renouvelée, les mucilages de guimauve, de graine de lin, de semence de coing sont aussi de fort bons adoucissans. Si le petit ulcère, devenu moins douloureux, persiste néanmoins ou fait des progrès, l'eau de plantain, de rose et autres astringens légers, comme le vin sucré, l'eau-de-vie incorporée au blanc d'œuf, le cérat de saturne, ou mieux l'onguent blanc de Rhazis, l'onguent populéum peuvent être employés avec succès. Nous avons été quelquefois forcés de toucher avec le nitrate d'argent des crevasses anciennes et fongueuses, et nous les avons vu ainsi promptement disparaître. (Ant. Dugès.)

CRISE, s. f. *crisis*, de κρίσις, *judicatio*, jugement, solution des maladies. On nomme ainsi, depuis Hippocrate, tout phénomène qui, survenant inopinément dans le cours d'une maladie, est accompagné ou bientôt suivi d'un changement marqué, heureux ou défavorable, dans les symptômes de cette affection. Une doctrine complète sur les crises, importante sinon par elle-même du moins par l'influence qu'elle exerçait sur le traitement des maladies, a pendant long-temps régné dans la science, et compte

peut-être encore quelques partisans. Nous allons l'exposer, après avoir toutefois bien établi les faits qui lui servent de base.

Il arrive quelquefois qu'une maladie diminue rapidement ou cesse tout à coup, immédiatement après ou en même temps qu'une hémorrhagie nasale, hémorrhoïdale ou utérine, une sueur abondante, une émission considérable d'urine, des vomissemens bilieux, des selles fréquentes de nature diverse, une forte salivation, une excrétion abondante de mucus, soit par les fosses nasales, soit par les bronches, un dépôt de pus, plusieurs furoncles, le gonflement ou l'inflammation des parotides ou des glandes de l'aîne, et enfin le charbon ou toute autre gangrène se sont manifestés. Voilà ce qu'on appelle des *crises* depuis Hippocrate, et, en raison de l'amélioration ou de la guérison complète qui les suit ou les accompagne, ce sont des *crises salutaires ; parfaites* dans le cas de guérison entière de la maladie, *imparfaites* dans celui de simple amélioration.

Mais quelquefois aussi, la maladie s'aggrave, elle devient rapidement mortelle, ou bien elle est remplacée par une autre affection dangereuse, à la suite des mêmes phénomènes que je viens d'énumérer. Ainsi, les hémorrhagies, les sueurs, les évacuations alvines, les sécrétions de toute espèce, jettent quelquefois par leur abondance les malades dans un état d'affaissement dont rien ne peut plus les relever ; l'inflammation des parotides devient dans beaucoup de cas si violente qu'elle ranime tous les accidens qu'elle avait d'abord diminués ou suspendus, et conduit les malades à la mort ; le charbon ou telle autre espèce de gangrène qui s'est manifestée accroissent souvent le danger et accélèrent la terminaison funeste ; les collections purulentes, au lieu de se faire dans le tissu cellulaire sous-cutané, se forment fréquemment dans la cavité d'une membrane séreuse ou dans le parenchyme d'un organe important, etc., etc. Ce sont cependant encore là des *crises* pour les partisans de cette doctrine, et il fallait bien qu'ils leur conservassent ce nom s'ils voulaient être conséquens, puisqu'il s'agit des mêmes phénomènes survenant dans les mêmes circonstances, et que les résultats seuls diffèrent ; mais, pour les distinguer des premières, ils les ont appelées *crises fausses, mauvaises, funestes*.

Enfin quelques auteurs ont encore nommé *fausses crises* l'hémoptysie, l'hématémèse, l'hémorrhagie intestinale, et l'hématurie, lorsque ces hémorrhagies se déclarent dans le cours d'une maladie à laquelle elles sont tout-à-fait étrangères.

Tels sont les faits sur lesquels repose la doctrine des crises ;

voici maintenant en quoi elle consiste. Suivant Hippocrate, il y a dans toute maladie fébrile une matière morbifique à expulser, et la *nature* travaille incessamment à atténuer cette matière et à la diriger vers les émonctoires. Quelquefois, il est vrai, la maladie guérit sans que l'évacuation de la matière morbifique se soit opérée d'une manière sensible; elle n'en a pas moins eu lieu, disent les partisans de cette doctrine, la *solution* de la maladie a été insensible. Mais dans le plus grand nombre des cas l'expulsion de la matière morbifique est bien évidente, et elle s'opère par une crise plus ou moins complète : par une hémorrhagie, chez les individus sanguins et ardens, et dans les climats chauds et les saisons chaudes; par les urines ou les sueurs, dans les cas les plus ordinaires; par l'un des autres mouvemens critiques précédemment indiqués, dans des circonstances beaucoup moins fréquentes. Dans cette sorte de lutte entre la nature et la matière morbifique, si la nature l'emporte, la crise est complète et suivie d'une guérison prompte; si elle ne peut pas parvenir à diriger la matière morbifique vers les voies naturelles d'excrétion, elle la jette sur un organe intérieur; de là les fausses crises et beaucoup de crises funestes; enfin, si la matière morbifique triomphe, il n'y a pas de crise, et le malade succombe. Quelquefois c'est parce que la constitution du malade est trop mauvaise que la nature est vaincue par la matière morbifique; d'autres fois c'est parce qu'un traitement mal combiné ou contraire a tourné les chances du combat contre la nature; et, dans l'un et l'autre cas, les crises sont incomplètes, irrégulières, désordonnées, ou bien elles ne peuvent pas même s'opérer.

Les crises ne peuvent jamais survenir dans le commencement et l'accroissement des maladies, parce qu'alors la matière morbifique est trop intimement unie à la masse du sang, c'est l'état de *crudité;* il faut que cette matière ait été préparée, *digérée*, que la maladie soit à l'état de *coction* pour qu'elles s'opèrent. Tous les jours de la maladie ne sont pas indifférens ni également favorables à leur manifestation : le septième jour est le *jour critique* par excellence, vient ensuite le quatorzième; puis, dans l'ordre de leur efficacité, le neuvième, le onzième, le vingtième suivant Galien, le vingt-unième selon Dioclès et Archigène, le dix-septième, le cinquième, le quatrième, le troisième, le dix-huitième, le vingt-septième ou le vingt-huitième. Le sixième jour est le plus redoutable; aussi Galien l'avait-il surnommé le tyran; le huitième, le dixième, le douzième, le seizième et le dix-neuvième, quoique moins dangereux que lui, sont encore de mauvais jours; enfin le treizième tient le milieu entre les mauvais et les bons. On voit

encore des crises se manifester le quarantième jour, le soixantième, le quatre-vingtième, le centième et le cent vingtième, mais elles sont d'autant moins marquées que la maladie est plus ancienne ; elles ont le plus communément lieu par des abcès ou d'une manière presque insensible. Enfin on peut prévoir les bonnes crises trois jours avant leur apparition ; elles sont annoncées par tous les signes d'une bonne coction. Lors donc que ces signes se montrent le quatrième jour, ils présagent une crise heureuse pour le septième ; s'ils apparaissent le onzième, la crise aura lieu le quatorzième, et ainsi de suite. Les jours où se déclarent ces signes auguraux se nomment des jours indicateurs.

Telle est la doctrine des crises. Il serait aujourd'hui superflu d'entreprendre de la réfuter. Combattue dès son origine, elle n'a cessé depuis d'être l'objet d'attaques continuelles qui ont fini par la renverser ; le nombre de ses partisans, s'il lui en reste encore quelques-uns, va s'affaiblissant de jour en jour. Avant peu elle n'aura probablement plus de place ailleurs que dans l'histoire des hypothèses de la science médicale. Mais les faits sur lesquels on l'avait élevée se reproduisent encore tous les jours ; et, différemment interprétés par les médecins, ils donnent lieu sans cesse à de nouvelles contestations qu'il importerait enfin de juger.

Faut-il en effet admettre avec un grand nombre de médecins que les phénomènes critiques qui accompagnent parfois la guérison des maladies sont toujours les causes de cette guérison ? Faut-il croire au contraire avec la plupart des partisans de l'école physiologique qu'ils en sont toujours les effets ? Ces deux opinions nous paraissent s'éloigner également de la vérité. Nul doute que dans un très-grand nombre de cas, c'est parce que la maladie qui rendait la peau sèche et aride vient à cesser tout à coup, que l'on voit aussitôt le corps baigné de sueur ; c'est parce l'inflammation ou l'obstacle mécanique qui s'opposait à l'écoulement de la bile ou au mouvement péristaltique des intestins disparaît, que des évacuations abondantes de bile ou de matière stercorale se déclarent ; c'est parce que l'affection qui avait presque suspendu la sécrétion rénale et rendu les urines rares et concentrées s'éteint rapidement qu'une émission considérable de ce liquide a lieu, etc., etc. ; mais il est incontestable que très-souvent aussi la maladie guérit sous l'influence des sueurs, des urines ou des évacuations alvines abondantes qui surviennent spontanément. Et pourquoi n'en pourrait-il pas être ainsi ? N'obtient-on pas tous les jours la guérison de plusieurs maladies en provoquant ces excrétions ? Pourquoi donc n'auraient-elles pas la même influence lorsqu'elles sont

spontanées que lorsqu'elles sont provoquées? J'ai peine à croire qu'on ait osé le nier.

Ainsi donc, les crises dont nous venons de parler sont tantôt les causes et tantôt les effets de la guérison des maladies. Mais en est-il de même des hémorrhagies, des éruptions de furoncles, de l'inflammation des parotides, dans les cas, bien entendu, où ces phénomènes critiques apparaissent au moment de la cessation de certaines affections? Je ne le pense pas. Ces phénomènes précèdent toujours la diminution des symptômes, et c'est déjà une forte présomption qu'ils contribuent à cette amélioration ou la produisent. En second lieu, il est impossible de découvrir le plus faible rapport entre la guérison d'une maladie, considérée comme cause, et l'apparition d'une hémorrhagie, d'un phlegmon de la parotide, de plusieurs furoncles, considérés comme effet, tandis que le rapport inverse est d'accord avec tous les faits pathologiques connus. Mais il faut bien se garder de l'exagération de quelques médecins qui ne craignent pas d'attribuer la guérison d'une violente pneumonie ou d'une hépatite, à l'issue de cinq à six gouttes de sang par les narines ou par l'anus, celle d'une gastro-entérite intense à l'apparition d'un ou deux furoncles, etc. Il faut comparer l'intensité des phénomes critiques à l'intensité de la maladie, et juger d'après cette comparaison s'il est probable que les premiers soient la cause de la cessation des accidens.

Je me hâte d'abandonner ces discussions pour aborder deux questions graves, les deux seules qui intéressent véritablement les praticiens, savoir si l'on peut prévoir les crises et si l'on peut les provoquer à volonté.

Long-temps le génie des médecins s'est exercé à chercher des signes propres à faire prévoir les crises. On a cru en avoir découvert; mais il a bien fallu reconnaître qu'ils étaient trompeurs lorsque tous les jours l'observation les mettait en défaut. C'est ainsi que le pouls *dicrote* présage, disait-on, des hémorrhagies nasales, le pouls mou, souple et ondulant, précurseur infaillible des sueurs critiques, le pouls *myure*, fidèle avant-coureur des urines abondantes (*voyez* Pouls), se montrent chaque jour infidèles. D'un autre côté, les hémorrhagies nasales, les sueurs et les urines critiques surviennent très-souvent sans avoir été précédés de ces signes. Cependant lorsqu'on les observe, on peut, sinon prévoir d'une manière certaine, du moins soupçonner la prochaine apparition des phénomènes qu'ils précèdent en effet quelquefois, et l'on comprend que le praticien puisse recevoir de la sorte des avertissemens utiles. Mais alors d'autres signes accompagnent pres-

que toujours ceux que fournit le pouls ; ainsi l'épistaxis est encore et bien mieux annoncée par le gonflement de la face, la rougeur des yeux, le larmoiement, la vision de corps rouges, le battement des artères temporales, la douleur et la pesanteur de tête, la démangeaison du nez ; toutes les hémorrhagies, par le refroidissement des extrémités inférieures et les symptômes de congestion vers l'organe par lequel l'écoulement du sang doit s'opérer (*voyez* Flux menstruel, Hématémèse, Hématurie, Hémoptysie) ; les sueurs, par la souplesse et le prurit de la peau, des frissons, un commencement de moiteur, etc. ; les urines, par la tension de l'hypogastre, un sentiment d'ardeur dans la vessie, de prurit et de chaleur dans le canal de l'urètre. Lorsque le praticien est ainsi averti de l'approche d'un mouvement critique, il doit donc tout faire pour le favoriser. Il y parvient en prescrivant quelques sternutatoires pour hâter l'épistaxis, des vapeurs chaudes, des pédiluves sinapisés pour provoquer le flux menstruel, des diurétiques pour exciter la diurèse, etc. Et si quelque particularité de la maladie lui interdit l'emploi de ces moyens, il se borne à s'abstenir des agens qui pourraient empêcher le mouvement critique qui se prépare.

Tant que les médecins ont cru que les crises revenaient à des jours préfixes, ils ont attaché beaucoup d'importance à l'art de les provoquer. Ils n'avaient pas besoin d'attendre que des signes précurseurs les annonçassent ; ils savaient ou croyaient savoir que tel jour la crise devait avoir lieu ; ils savaient en outre ou croyaient savoir que l'épistaxis était la crise naturelle des *fièvres inflammatoires*, *ardentes*, et en général des phlegmasies aiguës des organes situés au dessus du diaphragme (ce qui ne les empêchait pas de dire que cette hémorrhagie jugeait plus fréquemment l'hépatite que toute autre maladie) ; que le flux menstruel et le flux hémorrhoïdal étaient les crises des maladies inflammatoires en général, et de la pleurésie, de la pneumonie, de l'hépatite et du rhumatisme en particulier ; que les selles copieuses, liées, semblables à de la purée, jaunes ou tirant sur le brun, jugeaient les *embarras gastriques* et *intestinaux*, l'*hépatite*, et les selles muqueuses et abondantes, la dysenterie, la *fièvre muqueuse* ; que les sueurs critiques guérissaient souvent les *fièvres inflammatoires*, *bilieuses*, *muqueuses*, la pleurésie, la péripneumonie, l'hépatite, le catarrhe pulmonaire, le rhumatisme ; que les urines abondantes amendaient ou guérissaient les mêmes maladies, et, de plus, la néphrite, le catarrhe vésical ; enfin que les parotides étaient la crise heureuse du typhus, des *fièvres adynamiques, ataxiques*, *pestilen-*

tielles. Ils cherchaient donc à exciter les crises qui, selon eux, convenaient le mieux à la maladie qu'ils avaient sous les yeux, et choisissaient en même temps le jour où il fallait les provoquer. C'était là presque tout l'art de la médecine. Mais dès qu'on se fut bien convaincu de la fausseté complète de la doctrine des jours critiques, et lorsqu'on sut que toutes les hémorrhagies, de même que toutes les sécrétions abondantes, guérissaient indifféremment toutes les maladies, et non pas plutôt celle-ci que celle-là, l'art de provoquer les crises n'eut plus de bases et perdit toute son importance. Aujourd'hui on cherche bien encore à provoquer des sueurs, des évacuations alvines, une sécrétion abondante d'urine, le flux hémorrhoïdal ou menstruel; mais on le fait dans toutes les maladies indistinctement, suivant les indications qui se présentent, et en se guidant d'après des considérations d'un tout autre ordre que celles qui se rattachent à la doctrine surannée des crises. C'est donc seulement en traitant de chaque maladie en particulier, qu'il est possible d'indiquer les circonstances dans lesquelles on peut espérer de les guérir en provoquant des crises, c'est-à-dire en excitant des sécrétions, des évacuations ou des hémorrhagies.

Dans tout ce qui précède, je n'ai eu en vue que les *crises vraies* des auteurs; les autres ne devaient pas m'occuper : il n'y a rien de commun entre les unes et les autres. N'est-ce pas un étrange abus de langage que de donner le même nom à un mouvement organique qui guérit et à un mouvement organique qui tue? Peut-on appeler crises une hémoptysie, une hématémèse, un bubon gangréneux, si l'on donne ce nom à une sueur abondante, à des urines copieuses, à de fortes évacuations? Quelle analogie y a-t-il donc entre les premiers phénomènes et les seconds? Qu'ont-ils de commun dans leurs résultats? (L.-Ch. Roche.)

CROCHET. Nous ne parlerons point ici de divers crochets employés en chirurgie, mais qui ont, pour la plupart, reçu des noms particuliers comme l'*érigne*, le *tenaculum*, etc. Il ne doit être ici question que des crochets mousses ou aigus qu'emploie l'accoucheur.

Crochet mousse. C'est une tige de fer ou d'acier tantôt cylindrique, tantôt aplatie, largement recourbée à son extrémité et terminée par une olive ou par un bout arrondi. L'anse du crochet mousse doit peu outre-passer le sinus d'un angle droit; la tige peut être droite ou courbée de manière à offrir sa convexité vers la concavité du crochet, comme on le voit dans celui qui termine les manches du forceps; elle peut être aussi montée sur un manche ou bien terminée par un autre crochet mousse de dimensions différentes du

premier. Les crochets doubles, c'est-à-dire, à deux tiges croisées et réunies comme celles d'un forceps, ne sont d'aucun usage; rarement il est nécessaire d'appliquer deux crochets, et il serait encore plus rare qu'ils pussent être croisés et réunis avec avantage.

C'est sur le pli des aines quand les fesses se présentent, sur celui de l'aisselle quand la tête est sortie et que les épaules résistent, ou bien quand la première a été lacérée, arrachée même, qu'on applique le plus souvent le crochet mousse. Il est utile de le placer sur l'aine ou l'aisselle qui répond à la partie antérieure du bassin si le fœtus est peu descendu, afin de tirer plus aisément selon l'axe du détroit supérieur; il convient au contraire de le glisser dans le pli qui répond en arrière, si déjà la partie à saisir est descendue dans l'excavation du bassin. On agit alors plus commodément et plus sûrement selon l'axe du détroit inférieur.

On peut encore placer le crochet mousse dans la bouche d'un enfant dont le tronc est déjà au dehors; on peut l'insinuer dans une perforation faite au crâne dans l'opération de la céphalotomie; mais il faut mettre alors beaucoup de circonspection dans son emploi: il peut aisément blesser l'enfant dans le premier cas, lâcher prise dans le deuxième.

Pour mettre en place le crochet mousse, on le conduit avec quelques doigts jusqu'au niveau du pli dans lequel il doit se loger; on l'introduit à plat, c'est-à-dire la tige et la pointe sur un même plan parallèle aux parois du bassin, entre ces parois et le corps du fœtus; un mouvement de torsion tourne ensuite l'olive vers le pli à saisir. On facilite encore son placement en inclinant d'abord le manche du côté même de la pointe et en le redressant peu à peu.

Crochet aigu. Connu dès la plus haute antiquité et diversement construit, cet instrument est un de ceux dont on a le plus abusé avant l'invention du forceps.

On ne se sert plus aujourd'hui du crochet à deux pointes, ni du double crochet en forceps, qui dans tous les cas peut être avantageusement remplacé par deux crochets isolés. Depuis plus long-temps encore on avait oublié les crochets à chaîne, trop difficiles à fixer et à conduire; ils sont aujourd'hui réservés à l'hippiatrique. Rarement le crochet aigu a-t-il besoin d'une anse large comme celle du crochet mousse; aussi est-ce un instrument peu commode que celui dont on cache la pointe dans l'olive qui termine le crochet mousse du forceps. Celui qui est le plus utile est un crochet d'acier, à tige cylindrique cambrée dans toute sa longueur, mais dont la concavité est tournée du même côté que la pointe, à anse courte et fortement fléchie, de sorte que la pointe est tournée presque direc-

tement vers le manche. Celui-ci peut être à facettes, à rainures, ou mieux encore élargi vers le haut et muni de deux échancrures latérales propres à loger les premiers doigts de la main. La lame du crochet aigu doit être aplatie, large de huit à neuf lignes, courbée sur son plat et munie, sur sa convexité, d'une arète ou d'un angle qui en augmente la force; les crochets cylindriques coupent ou déchirent avec trop de facilité. On doit aussi supprimer les dentelures qu'on voit à l'extrémité de quelques crochets et qui peuvent empêcher de les détacher si l'on veut les placer ailleurs.

Ce crochet ne doit jamais être employé que lorsque le fœtus est reconnu mort, puisqu'il entame profondément les tissus et qu'il a même été proposé dans le but unique de perforer le crâne. (*Voyez* Céphalotomie.) Dans quelques cas fort rares on peut l'appliquer sur le sacrum et même les pubis, lorsque les fesses se présentent dans un bassin fort étroit; on peut encore, dans des cas très-graves de difformité du détroit supérieur, enfoncer cet instrument dans la colonne vertébrale ou le sternum après que la tête a été déchirée, enlevée par lambeaux; mais il est rare que, dans ces circonstances, on ne puisse pas se contenter du crochet mousse dont nous avons parlé plus haut. Communément c'est sur la tête qu'on fixe le crochet aigu, soit avant, soit après la craniotomie. Quand le vertex se présente le premier, c'est sur l'os occipital, sur la nuque même qu'il faut appliquer l'instrument; si c'est la face qui s'avance on accroche préférablement le menton; c'est le pariétal le plus élevé qu'il faut saisir si la tête est inclinée. Dans les cas où le tronc est dehors et la tête seule retenue, le crochet s'applique sur les orbites, sur la racine du nez et mieux encore sur le haut du front. Enfin quand la tête est restée seule dans la matrice après la détroncation, le crochet est souvent difficile à fixer, et il vaudrait mieux d'abord maintenir la tête avec le forceps ou le terebellum; on enfoncerait ensuite le crochet sur l'occiput ou sur le front, selon que le vertex ou la base du crâne seraient tournés vers la vulve.

Cet instrument doit être conduit et fixé avec plus de précautions encore que le crochet mousse, mais en suivant les mêmes règles; les doigts qui ont servi à le conduire aident à l'enfoncer; ils en surveillent l'action, les progrès, toujours appuyés à son voisinage; ils s'assurent si les os ne cèdent point trop brusquement à ses tractions, si sa pointe ne menace pas les organes de la femme, etc. On a vu souvent en effet des dilacérations effrayantes causées par l'emploi mal dirigé de ce crochet, dont il faut réserver l'usage pour les cas d'absolue nécessité. Jamais on ne doit tirer par se-

cousses, ni avec une force excessive, encore moins confier les tractions à un aide dont on ne pourrait convenablement diriger les manœuvres ni arrêter à temps les efforts. Quand on juge nécessaire de dégager et d'extraire l'instrument, on ne doit jamais négliger de tenir un doigt de la main libre appuyé sur sa pointe. Moyennant cette précaution on se passe à merveille des gaines et défenseurs que les anciens accoucheurs y ont quelquefois adjoints, mais qu'il serait, la plupart du temps, impossible de conduire ou de maintenir, avec la certitude convenable, à leur destination.

(ANT. DUGÈS.)

CROTON TIGLIUM. On emploie, en médecine, l'huile extraite des semences du *croton tiglium*, plante de la monoécie monadelphie de LINNÉ, et de la famille des euphorbiacées de JUSS. Ces semences, connues, dans le commerce, sous le nom de graines de Tilly, graines des Moluques, pignons d'Inde, viennent de la Chine, du Malabar, de Ceylan, et de diverses contrées voisines. La dernière dénomination pourrait les confondre avec celles du médicinier, *jatropha curcas*. Elles ont le volume d'un gros noyau de cerise; elles sont noires et sans odeur. En brisant l'enveloppe, on trouve une amande qui offre une saveur âcre et brûlante si énergique, que plusieurs heures même après qu'elle a été en contact avec la langue, celle-ci éprouve encore une chaleur insupportable. Cette saveur ne réside pas seulement dans l'embryon, ainsi qu'on l'avait avancé très-légèrement.

Une huile fine, contenant un principe âcre des plus violens, est renfermée dans ces amandes; d'où l'on a coutume de la retirer par expression, soit dans le pays même où on les recueille, soit dans les officines. Cette huile offre des propriétés extrêmement remarquables; elle est soluble en totalité dans l'éther et dans l'essence de térébenthine; mais l'alcool, qui n'en dissout que les deux tiers de son poids, s'empare spécialement de son principe actif; ce qu'il est bon de se rappeler quand il s'agit de l'administrer.

L'analyse chimique, faite par divers savans distingués, a fait voir que l'huile de croton contenait cinquante-cinq parties d'huile fixe, et quarante-cinq de matière âcre et corrosive qui a reçu de M. Brandes le nom de *tigline*. On trouve, dans la partie grasse, un acide analogue à l'acide jatrophique. L'âcreté de l'huile de croton est presque incroyable; et il n'est pas nécessaire, pour qu'elle produise des effets évidens, que la chimie en isole la matière essentielle. Telle qu'on l'obtient par l'expression, elle exhale une vapeur ténue qui irrite les membranes muqueuses de l'œil et du nez, et même la peau du visage et des mains. Mise sur la langue,

même en quantité infiniment petite, elle provoque une chaleur brûlante et une abondante sécrétion de salive : et ce n'est pas seulement un effet instantané, mais un phénomène qui peut durer plusieurs heures. Administrée à l'intérieur, cette huile serait un poison très-violent, ainsi que le prouvent des expériences sur les animaux, dans lesquelles on a observé les phénomènes propres aux poisons âcres.

On a cependant, et même à une époque déjà reculée, essayé de tirer parti de cette huile, qui promettait un purgatif des plus certains et des plus prompts à opérer. Les observations ont fait voir qu'il serait impossible de l'administrer seule, sous peine de voir survenir de graves accidens; puisque la plus petite dose (une demi-goutte, par exemple, encore étendue dans un véhicule mucilagineux) suffit pour déterminer, outre la sensation d'une saveur très-désagréable, une chaleur brûlante à la gorge, chaleur qui se propage le long du canal digestif, à mesure qu'il est parcouru par le médicament; des nausées, quelquefois des vomissemens; mais plus souvent des évacuations alvines très-abondantes, ce qui prouve son action sur toute la longueur du tube alimentaire, action qui cependant s'exerce, d'une manière plus directe et plus constante, sur sa partie inférieure. Mais, bien que des praticiens affirment que, malgré sa grande activité, elle ne produit pas de coliques, il ne faut pas croire qu'on puisse l'administrer impunément dans les cas où les autres purgatifs seraient contre-indiqués, ainsi que le donnerait à penser cette assertion exclusive. S'il est vrai que l'huile de croton, qui traverse très-rapidement les intestins, les tourmente moins qu'un purgatif qui chemine plus lentement dans leur cavité, il n'est pas moins prouvé que, quand la purgation est contre-indiquée, cette huile est également nuisible, et produit des accidens; ce que des expériences directes ont prouvé. On a vu, en effet, chez les animaux empoisonnés par cette huile, des phlegmasies intestinales plus ou moins graves: deux gouttes ont produit chez un médecin une diarrhée qui dura plusieurs mois; enfin elle peut, au rapport des auteurs, provoquer l'avortement. Il faut donc se défier de ces préventions enthousiastes, qui ne veulent voir que des avantages dans les médicamens qui en sont l'objet. L'huile de croton d'ailleurs n'a rien à perdre à être examinée avec sévérité : c'est un bon médicament qui, appliqué à propos, peut rendre de grands services, et qui doit être préféré à beaucoup d'autres, parce que ses effets sont immanquables, et qu'ils sont les mêmes, soit qu'on administre le médicament à l'intérieur, soit qu'on l'introduise dans l'économie

par la voie de l'absorption cutanée : des frictions faites sur le ventre, avec cette huile étendue dans de l'huile d'olives ou d'amandes douces (car sans cela elle enflammerait la peau et ne serait pas absorbée), ont souvent suffi pour produire d'abondantes évacuations.

Mais si grande que soit l'énergie de l'huile de croton, ce n'est cependant qu'un purgatif et rien de plus ; et les applications diverses qu'on en a faites, supposé même qu'elles aient été toujours aussi heureuses que l'annoncent les auteurs qui l'ont préconisée comme une sorte de panacée, ne présentent rien de spécial. On comprend facilement comment elle a été trouvée salutaire dans la constipation habituelle, dans l'apoplexie, la paralysie, la colique métallique, dans les hydropisies, et même dans les affections vermineuses. Il est évident qu'elle peut fournir un moyen puissant de révulsion, dans une foule de circonstances dont le détail serait déplacé ici.

L'emploi de ce médicament ne saurait être livré à des mains imprudentes, et son mode d'administration exige quelques précautions que nous allons indiquer. On ne se sert pas de la tigline parce que l'huile de croton est déja très-active, et que son principe essentiel ne pourrait être administré qu'à des fractions de grain tellement minimes, qu'il en résulterait de la difficulté pour établir les doses, et peut-être même des erreurs funestes. On donne, d'ordinaire, l'huile de croton à la dose d'une demi-goutte à deux gouttes, qu'on étend dans une cuillerée de sirop, d'huile ou d'un liquide quelconque. On peut aussi en faire des pilules, soit en y incorporant des poudres inertes, telles que celles de gomme ou de réglisse, de la fécule ou même du sucre ; soit en la convertissant en savon au moyen de parties égales de carbonate de soude, ou bien en les mêlant avec parties égales de lessive des savonniers. Ces divers procédés, parmi lesquels on peut choisir, sont tous également avantageux. Il suffit de savoir qu'une goutte d'huile de croton suffit, dans le plus grand nombre des cas, pour produire huit ou dix selles. Remarquons, à cette occasion, que quand un médicament est véritablement actif, on n'a pas besoin de s'évertuer à chercher des préparations savantes pour en assurer le succès. (F. Ratier.)

CROUP, *suffocatio stridula*, *angina polyposa*, *membranacea*, etc., nom donné universellement aujourd'hui à une inflammation grave, le plus souvent avec formation d'une fausse membrane dans l'intérieur du larynx, et parfois de la trachée et des bronches.

Considérations sur la nature et le siége du croup. — L'ana-

logie qui nous montre fréquemment des concrétions membraniformes sur la peau dénudée et enflammée par un vésicatoire, sur les membranes séreuses et muqueuses atteintes de phlegmasie (Chaussier), les rougeurs, les injections vasculaires que la membrane muqueuse du larynx présente dans le plus grand nombre des cas à l'ouverture des cadavres, les expériences d'Albers, qui, chez des animaux domestiques, a pu faire naître une exsudation couenneuse dans les voies aériennes en y excitant une vive inflammation à l'aide des substances irritantes, tout cela, dis-je, n'a pas paru convaincant à tous les médecins qui se sont occupés du croup relativement à la nature inflammatoire de cette maladie. Il en existe sans doute aujourd'hui plus d'un encore qui n'y voit, dans le plus grand nombre des cas, qu'une affection catarrhale et spasmodique. Telle était, en 1817, l'opinion du professeur Lobstein, et c'est à peu près la dernière attaque qu'aient essuyée les idées généralement reçues sur le caractère inflammatoire du croup. L'importance de ces idées relativement à la pratique ne nous permet pas de les passer sous silence. Si, par catarrhe, on entend une phlegmasie réelle, quelque idée qu'on attache à sa cause première, la discussion devient inutile; si on donne à cette expression une autre valeur, quelle est-elle? en quoi diffère-t-elle de l'inflammation? C'est ce qu'il aurait fallu nous apprendre. Passons à l'examen de la nature spasmodique également assignée au croup. Si par le mot de spasme on exprime cet état du larynx qui resserre la glotte et gêne le passage de l'air, c'est avec raison qu'on invoque les faits dans lesquels la dyspnée existait à un haut degré, quoique aucun corps étranger n'obstruât le larynx, et ceux où la suffocation a eu lieu, quoique le corps étranger fût loin d'obturer les passages, et qu'il laissât encore à l'air une voie assez libre. Mais suit-il de là que le spasme dont il s'agit soit étranger à l'inflammation, et ne doit-on pas attribuer ce resserrement à la sensibilité qu'elle donne à la glotte, à l'irritation que produit dès lors le simple passage de l'air ou la présence de quelque pellicule de formation nouvelle? Remarquez que cette constriction n'a pas besoin d'être aussi forte qu'on l'imaginerait d'abord pour faire naître ce sentiment de strangulation qui constitue un des caractères essentiels du croup. Le gonflement inflammatoire de la membrane muqueuse doit entrer en effet pour beaucoup dans le rétrécissement d'une ouverture qu'on sait être de moitié moindre chez les enfans impubères que chez les adultes (Richerand). Qu'oppose-t-on à ce raisonnement? des faits qu'il faut examiner. Non-seulement, dit-on, le croup a fait des victimes sans qu'une

fausse membrane existât dans le larynx, mais encore sans qu'on trouvât à la membrane muqueuse aucune rougeur inflammatoire. On répond 1° que, quand l'inflammation a été assez forte pour tuer le malade avant la formation d'une couenne pseudo-membraneuse, les rougeurs ont pu disparaître lorsque la mort est survenue; c'est là ce qu'on observe après la plupart des inflammations récentes; 2° que ces rougeurs avaient aussi disparu dans des cas où l'expulsion antécédente d'une fausse membrane avait prouvé la réalité de l'inflammation (LOBSTEIN); car ce serait heurter de front toutes nos connaissances sur cet état pathologique que de le croire étranger à la formation du produit membraniforme; 3° on peut ajouter qu'il est des maladies fort différentes du croup, mais qui lui ressemblent par un certain nombre de symptômes; et l'on peut demander si ce n'est point à quelqu'une de ces affections qu'on a eu affaire dans ces cas donnés, d'ailleurs, comme exceptionnels par ceux-là mêmes qui les ont mis en avant.

Concluons de ceci que, ni dans les symptômes, ni dans les résultats de l'anatomie pathologique, on ne trouve aucune objection valable contre la nature phlegmasique du croup.

Une autre question se présente néanmoins encore ici : est-ce une inflammation pure et simple? est-ce une inflammation spéciale? Toute inflammation du larynx est-elle un croup? Réponse : toute laryngite dans laquelle existe une tendance réelle à la formation d'une fausse membrane présente dans ses causes, sa marche, ses symptômes et surtout dans son intensité, des caractères qui suffisent pour la faire distinguer de la laryngite simple (*voyez* ce mot). En conséquence on a séparé la première de la seconde, et c'est à celle-là qu'on a réservé le nom de *croup*, donné d'abord à quelques épidémies de cette maladie. Nous suivrons sur ce point l'exemple général, et nous ne saurions en donner de meilleures raisons que celles qui ont été déjà exposées au mot ANGINE pour motiver la séparation de l'angine gutturale accidentelle et de l'angine couenneuse. Ces raisons sont d'autant plus applicables à notre sujet que la plus grande analogie paraît réunir le croup et l'angine membraneuse, ainsi que l'a démontré M. Bretonneau, bientôt appuyé du suffrage de M. Guersent et de plusieurs autres médecins modernes (*voyez* l'article cité, t. 2, p. 544). Cette analogie peut nous donner la clef d'une circonstance importante : la diphtérite, comme l'appelle M. Bretonneau, est ordinairement compagne d'une fièvre grave, le plus souvent épidémique, et quelquefois exanthématique (scarlatine). De même le croup est généralement précédé et accompagné des symptômes d'une fièvre catarrhale ou inflammatoire, et quelquefois

aussi d'un exanthème (rougeole, variole) : il y a plus ; l'affection générale doit être fréquemment la même que celle qui préside au développement de la diphtérite, puisque l'angine couenneuse coexiste assez souvent avec le croup ; et nous l'avons vu plus d'une fois, soit que l'une et l'autre inflammation fussent à peu près au même degré d'intensité et d'étendue, soit que l'une quelconque l'emportât de beaucoup sur l'autre. N'est-ce point à cet état fébrile particulier que l'une et l'autre de ces deux maladies doivent la tendance dont j'ai déjà parlé, la disposition à produire une exsudation d'albumine ou de fibrine concrète à la surface de la membrane enflammée, et n'est-ce pas là qu'il faut chercher cette disposition particulière des liquides dont parle Laennec ? Ce qu'il y a de certain, c'est que l'intensité locale de l'inflammation ne paraît pas suffire seule pour produire cet effet (Laennec) ; nous voyons, dans la diphtérite et dans l'éruption aphtheuse qui lui ressemble souvent beaucoup, les concrétions se former là où l'inflammation paraît être assez peu vive.

Si ces présomptions sont fondées, il en résulte qu'on doit accorder aussi quelque importance en thérapeutique à l'état général, et ne point concentrer trop exclusivement son attention sur la phlegmasie laryngienne.

Je n'ai parlé jusqu'ici que du larynx comme siége de l'affection ocale, et l'on s'accorde unanimement à convenir qu'il l'est effectivemen dans la majorité des cas, mais faut-il admettre aussi un croup trachéal, un croup bronchique ? Si je ne parlais que d'après les observations qui me sont propres (*Hist. des mal. obs. à l'hop. des enfans*, en 1818 ; dans l'*Essai sur la fièvre*, etc., t. 2, p. 367), je dirais, avec M. Desruelles, que souvent le larynx est enflammé isolément, tandis que jamais la trachée ou les bronches ne le sont sans que le larynx y participe. Je ne crois pas qu'on puisse donner le nom de croup à ces catarrhes chroniques qui, chez des adultes, ont amené l'expulsion de quelques concrétions tubuleuses, et je ne diviserais les vrais croups, quant au siége, que relativement à l'étendue des surfaces affectées, et sous les dénominations de *laryngien*, *laryngo-trachéal* et *laryngo-bronchique*.

Causes. — Le croup est une maladie de l'enfance ; nous avons vu, à la vérité, cette phlegmasie envahir toute l'étendue de la muqueuse laryngo-bronchique chez une femme adulte, et les journaux de médecine en ont rapporté plusieurs autres exemples, mais trop rares néanmoins pour être considérés autrement que comme cas exceptionnels. Les enfans nouveau-nés ou à la mamelle n'en sont pas exempts, mais y sont bien moins exposés que

ceux qui ont dépassé le terme de l'allaitement; nous en avons vu un seul à l'âge de huit jours. Et voici, du reste, les proportions que nous avions remarquées relativement à l'âge, en 1818, en réunissant aux croups simples les angines laryngées morbilleuses ou varioleuses : de deux ans et demi à six ans, trente-quatre; de six à quatorze ans, onze : total, quarante-cinq.

Assez souvent épidémique, sans pourtant sévir jamais d'une manière aussi générale que les maladies exanthématiques, et même que la coqueluche, le croup est souvent aussi sporadique. Dans quelques cas, il suit les vicissitudes de l'affection fébrile ou de l'exanthème auquel il est lié, et peut même alors se transmettre d'individu à individu par une véritable contagion. A part cette circonstance, il ne paraît pas qu'il soit susceptible de ce mode de propagation, qui devrait surtout s'observer dans les hôpitaux. Quelques faits positifs sur ce sujet ne suffisent point pour équivaloir aux observations négatives que chaque jour fournit l'occasion de répéter.

Les causes déterminantes qui donnent naissance à cette maladie sont loin d'être toujours évidentes; cependant on a remarqué, parmi les plus ordinaires, un refroidissement subit et surtout l'influence d'un courant d'air plus ou moins vif. Il est certainement plus rare dans l'été que dans l'hiver, dans le midi que dans le nord de l'Europe, à Montpellier qu'à Paris. L'humidité est aussi comptée au nombre des conditions atmosphériques les plus propres à le produire, et cependant c'est dans les temps les plus secs de l'année que nous avons observé la plupart de ceux dont nous avons ailleurs tracé l'histoire.

Marche et symptômes.— Première période; période de fièvre. Elle constitue les symptômes précurseurs de ceux qui n'étudient dans le croup que l'affection locale; mais, selon nous, elle fait partie essentielle de la maladie, et mérite toute l'attention du praticien. On a souvent parlé d'invasion foudroyante des symptômes laryngiens; mais la plupart du temps, on avait alors négligé des phénomomèmes morbides peu apparens (GUERSENT); nous en avons eu tout récemment la preuve : deux jours de malaise avaient été masqués par des intervalles de gaieté, et l'on ne s'en est souvenu qu'en remontant, avec beaucoup d'attention, à l'origine du mal. Tantôt un état fébrile simple et marqué par des frissonnemens répétés, la chaleur de la peau, la dureté, la fréquence du pouls, la bouffissure de la face, la blancheur de la langue, la tristesse et l'accablement, constitue à lui seul cette période; tantôt les symptômes catarrhaux sont plus prononcés; il existe un véritable

rhume, un coryza, une angine gutturale, toujours avec fièvre, abattement insolite, avec la rougeur ou bien l'humidité des yeux dont les paupières sont bleuâtres et, comme on dit, cernées.

Ces phénomènes peuvent durer de un à cinq jours, et ceux de la *deuxième période* ou *période d'inflammation*, peuvent leur succéder par une transition graduelle ou bien par un passage instantané. C'est le soir que j'ai le plus communément observé ce changement; on le voit souvent aussi survenir durant la nuit, et au milieu même du sommeil accoutumé.

Dès lors, douleur à la région de larynx, et quelquefois jusque sous le sternum; respiration difficile, sifflante ou véritablement sonore et produisant une *strideur* comparable (quoique beaucoup plus faible) à celle d'une feuille de graminée mise en vibration entre deux doigts par un souffle modéré; toux violente, sèche, courte, répétée par quintes, rauque, éclatante, et causant de la douleur à la gorge; on l'a comparée, avec quelque raison, au gloussement d'une poule; la toux d'un chat ou d'un chien qui a, comme on dit, avalé de travers, rappelle aussi assez bien la toux croupale. La voix est enrouée, souvent grêle et tremblante, ou bien détonante par secousses; la déglutition, presque toujours difficile, excite la toux, et renouvelle les accès de dyspnée et de strangulation.

Les symptômes, en effet, ne se soutiennent pas invariablement au même degré dans cette période; de temps en temps la respiration devient plus calme et moins sifflante; l'enfant reprend même un peu de gaîté, quoique la fièvre ne disparaisse point, que le pouls devienne seulement plus large et plus mou; mais dans les redoublemens qui suivent ces rémissions, l'anxiété redevient extrême, la face se colore d'un rouge bleuâtre, le pouls est petit, fréquent et dur; l'enfant tient le thorax élevé, le cou tendu; quelquefois il est couché sur le côté, mais rarement sur le dos.

Le stéthoscope, dans le plus grand nombre des cas, n'apprend rien que les autres symptômes ne décèlent mieux encore; les signes qu'il fournit sont ceux du catarrhe pulmonaire, plus les bruits que l'oreille perçoit à distance, et dont il vient d'être question. Peut-être cet instrument donnerait-il quelques lumières de plus dans le croup laryngo-bronchique. Laennec parle de la respiration tubaire ou bronchique sans crépitation des cellules pulmonaires, et coexistant avec une résonnance parfaite du thorax, comme d'un signe propre à faire reconnaître le croup des bronches.

Dans la *troisième période* ou de *collapsus*, les rémissions sont

nulles ou peu sensibles; la dyspnée est de plus en plus forte, la respiration plus sifflante, et parfois accompagnée d'un râle bruyant, mais passager, et dû sans doute à la mobilité de quelque lambeau pseudo-membraneux. La voix est alors totalement éteinte; la toux n'est plus rauque, mais seulement sifflante; et ceci se remarque même dans la deuxième période, si l'enfant est faible et le mal très-violent. La prostration force le petit malade à garder le décubitus; mais la tête est rejetée en arrière, les côtes se soulèvent avec force et fréquence, et de temps à autre l'enfant contracte ses muscles pour exécuter une inspiration plus profonde. L'inutilité de cette tentative est suivie de pleurs momentanés, ou bien d'un désespoir frénétique, et d'une agitation qui ne cesse qu'avec la vie. Quelquefois pourtant, dans cette dernière période, règne un assoupissement profond, auquel succède une mort tranquille. Dans l'un comme dans l'autre cas, les yeux sont larmoyans, saillans, les conjonctives injectées, la face pâle, le milieu des joues et les lèvres bleuâtres, le cou tuméfié et parfois emphysémateux à sa partie inférieure; le pouls devient de plus en plus faible et petit, presque toujours irrégulier ou intermittent: un refroidissement graduel s'empare du corps; plus marqué aux pieds, aux mains, à la face, il annonce l'approche du terme fatal de cette scène douloureuse.

La fétidité de l'haleine a été observée quelquefois dans ces croups avec adynamie profonde que M. Guersent nomme asthéniques; le plus souvent elle appartient à un état gangréneux qui n'est pas rare, surtout dans certaines épidémies de variole, de scarlatine, que nous avons même vu sporadiquement développé, mais qui doit être séparé du croup comme la laryngite simple.

La marche funeste du croup est quelquefois très-rapide: nous l'avons vu enlever le malade en moins de douze heures; mais ordinairement, même dans les cas graves, il dure depuis quarante-huit heures au moins jusqu'à huit jours ou un peu plus, en y comprenant la première période. Il se prolonge quelquefois du double dans les cas favorables. La troisième période est toujours courte; rarement a-t-elle plus d'un jour de durée, et c'est à la période d'inflammation que se rapportent en général les variations susdites.

Terminaison, pronostic. — Il serait bien difficile d'établir la proportion des croups susceptibles de guérison aux croups mortels; les fréquentes erreurs de diagnostic qui ont dû être commises par les observateurs, ainsi que nous le verrons bientôt, expliqueront sans doute la bénignité que cette maladie a offerte à certains pra-

ticiens, et l'on peut dire, en thèse générale, que le croup avéré est une maladie fort grave et très-souvent mortelle. Voici pourtant quelques données relatives au pronostic, et que nous baserons seulement sur ce que l'expérience nous a démontré. 1°. Les enfans nouveau-nés, ceux qui sont encore à la mamelle, guérissent plus promptement et plus aisément. 2°. Les enfans qui approchent de la puberté sont aussi moins rapidement et moins sérieusement frappés que ceux d'un âge plus tendre. 3°. Les enfans pâles et lymphatiques offrent dans cette maladie une marche plus lente, une intensité moins effrayante, et donnent plus de temps pour l'attaquer et la vaincre. 4°. Le croup produit par la rougeole est moins grave, moins tenace que le croup essentiel. La tendance à la formation d'une fausse membrane y est moindre ; elle est plus aisément dissipée, et peut-être même, dans quelques cas, n'existe-t-elle pas du tout, l'angine rentrant alors parmi les laryngites ordinaires. 5°. Celle qui dépend de la variole est peu grave si elle paraît avant l'éruption; elle est souvent très-fâcheuse quand elle s'est manifestée vers l'époque de la suppuration ; elle est alors compliquée d'ulcérations, etc., dont nous ne devons pas nous occuper ici. 6°. C'est surtout dans la première et dans le principe de la deuxième période, avant la formation des fausses membranes, qu'on peut espérer de sauver l'enfant : dans la troisième période on doit conserver fort peu d'espérance ; l'épuisement des forces est tel que, le mal total fût-il même détruit, la prostration n'en serait pas moins mortelle ; une dyspnée croissante a produit en détail ce que la suffocation décide en quelques instans.

On peut donc donner comme signe de *mort* presque certaine les symptômes de cette troisième période ; mais on conçoit qu'elle doit être fort courte dans le croup suraigu, qui amène la mort avant l'époque de la formation d'une pellicule albumineuse ou fibrineuse ; non que les phénomènes qui la caractérisent soient exclusivement dus à la présence d'une semblable production, mais à cause de la violence même des accidens primitifs et inflammatoires. L'expérience en effet nous a prouvé, comme à bien d'autres, qu'elle n'était pas moins prononcée lorsque l'autopsie ne devait offrir que des mucosités épaissies, des flocons comme crêmeux, des plaques minces et adhérentes, que quand il existait dans la trachée artère un tube membraniforme complet. On doit regarder comme du plus fâcheux augure le gonflement emphysémateux du cou ; il indique (si nous en jugeons par trois à quatre faits particuliers) que l'emphysème occupe les poumons mêmes, que l'air infiltre le tissu cellulaire et interlobulaire de ces

organes, et s'est insinué jusque dans celui des médiastins, d'où il a passé entre les muscles et sous la peau.

La guérison s'annonce par un amendement progressif des symptômes, par l'éloignement graduel des accès de suffocation, par le râle léger qui accompagne constamment la toux (toux grasse) et l'expectoration qui la suit; ces deux circonstances indiquent en effet ou que l'exsudation a été seulement muqueuse ou pulpeuse (croup myxagène et pyogène de M. Blaud), ou que, si elle a été pelliculaire (croup méningogène du même), une sécrétion nouvelle et plus liquide vient la détacher, la délayer, l'entraîner. Les crachats sont alors effectivement chargés pour l'ordinaire de lambeaux ou de flocons blanchâtres; quelquefois même des concrétions en forme de tuyau sont expulsées tout d'un coup, et le soulagement notable qui s'ensuit est le précurseur d'une guérison complète. Il ne faut pourtant point accorder trop de confiance à cette expulsion, qui a été l'objet spécial des sollicitudes du plus grand nombre des praticiens; maint exemple fâcheux a appris que la reproduction de la pellicule pouvait s'opérer avec rapidité, comme nous l'avons observé chez la femme dont nous avons parlé plus haut. Un tube de deux pouces et demi de longueur avait été rejeté par la toux; et la mort, qui survint douze heures plus tard, permit de voir encore dans le larynx et la trachée une concrétion membraneuse d'un quart de ligne d'épaisseur. D'ailleurs il peut arriver (et c'était encore ici le cas) que les bronches mêmes restent remplies par des fausses membranes : il est possible enfin que le mal subsiste même sans reproduire aucune concrétion, et n'en fasse pas moins périr le malade, comme dans l'exemple rapporté par M. Lobstein.

Par opposition à ces faits fâcheux, on en peut citer d'autres non moins propres à diminuer l'importance outrée qu'on a attachée à la fausse membrane du croup. Il est des guérisons sans expulsion d'aucun produit de cette nature, non-seulement dans les cas où le mal, attaqué de bonne heure, ne leur a pas donné naissance, mais encore dans d'autres où l'on peut croire qu'ils ont été absorbés, ainsi qu'on l'observe quelquefois dans l'angine couenneuse (art. cité, p. 549), ou bien qu'ils se sont organisés comme tant d'autres pseudo-membranes, qu'ils sont restés adhérens à la surface qui les avait sécrétés. Plusieurs pièces d'anatomie pathologique conservées au cabinet de Sœmmering prouvent, selon Albers, la possibilité de cette terminaison du croup, et peut-être est-ce dans des circonstances de ce genre que la

voix est restée rauque long-temps encore après la guérison (Royer Collard).

Les deux modes de terminaison que nous venons d'exposer ne sont pas les seuls dont le croup soit susceptible ; on peut mettre au même rang le passage à l'*état chronique*, nié à tort, ce me semble, par Royer-Collard et M. Guersent. J'en ai publié ailleurs cinq exemples bien constatés ; quatre ont amené une ou plusieurs recrudescences définitivement funestes, et cette issue fâcheuse a permis de confirmer par l'autopsie le diagnostic établi sur les symptômes. Ces symptômes étaient à peu près ceux de la phthisie laryngée, c'est-à-dire, aphonie ou enrouement considérable, toux assez fréquente et rauque, douleur peu vive au larynx, état fébrile assez prononcé, souvent avec rémittence comme dans la fièvre hectique, amaigrissement graduel, mais fort lent. La durée de ces croups chroniques a varié entre trois semaines et six mois : l'un des cinq enfans dont il s'agit semblait en voie de guérison au bout de deux mois, époque à laquelle je l'ai perdu de vue.

Diagnostic.— La plupart du temps, les signes caractéristiques du croup ne laissent aucun doute sur son existence ; mais ils ont quelquefois manqué durant la vie, et l'ouverture du cadavre est venu manifester un mal dont on n'avait pas soupçonné la présence : nous en avons eu la preuve chez une petite fille idiote ; sans doute ici l'insensibilité du moral s'était communiquée à tous les organes, et, quoique fortement enflammé, le larynx n'avait pas été atteint de ce spasme, de cette constriction à laquelle il est raisonnable d'attribuer les symptômes les plus caractéristiques du croup, la toux, la dyspnée, le sifflement de la respiration.

Il est bien plus commun de tomber dans l'erreur contraire, de supposer le croup là où existe une autre maladie. Plusieurs en effet offrent avec lui quelques points de ressemblance, et la similitude est dans certains cas presque complète.

1°. Il est naturel de trouver une grande ressemblance entre la laryngite simple et la couenneuse ; leur symptomatologie ne diffère guère que par l'intensité des accidens : on peut cependant mettre au nombre des caractères propres au croup la constitution épidémique, quand elle existe, le sifflement (surtout s'il est sonore) de la respiration, et les accès de strangulation. La laryngite offrira du reste une toux fort semblable à la toux croupale, mais plus rarement sifflante, et la voix sera aussi enrouée, mais à un degré moindre, et jamais grêle et tremblante.

Quant à l'angine laryngée gangréneuse, elle se distinguera à la fétidité putride de l'haleine.

2° Faut-il regarder comme des maladies particulières celles que M. Guersent a nommées *pseudo-croups*? Il nous paraît qu'on peut les rapporter, pour la plupart, à des affections bien connues, le catarrhe pulmonaire ou la pneumonie, dans lesquelles un engouement momentané de la trachée et du larynx amène des accès d'étouffement, d'étranglement, à peu près par le mécanisme que nous avons détaillé à l'occasion de la *coqueluche*. D'autres fois, c'est à l'inflammation pelliculaire du pharynx que le pseudo-croup appartient tout-à-fait, et il est à croire que quelques lambeaux pseudo-membraneux détachés et attirés de temps en temps dans la glotte par l'inspiration, font naître alors quelques-uns des symptômes de la laryngite. Enfin le pseudo-croup ataxique semble n'être autre chose que l'asthme aigu de Millar, dont il sera question plus loin. Dans aucune de ces affections, les symptômes du croup ne persistent hors la durée des accès (respiration sifflante, douleur au larynx, toux sifflante). L'angine couenneuse est d'ailleurs facile à reconnaître par l'inspection de l'arrière-bouche. Quant au catarrhe pulmonaire, l'enrouement, l'aphonie qui l'accompagnent quelquefois, la toux sonore (*tussis clangosa*) qu'il cause chez quelques sujets; les accès de dyspnée qu'il amène dans les premiers jours de sa durée, surtout chez les jeunes enfans, et qui tiennent soit à l'engouement des poumons, soit à la fatigue des muscles inspirateurs (catarrhes suffocans des enfans); voilà des particularités qui ont trompé plus d'un observateur superficiel, et qui ne tenait pas compte de la différence du son dans la toux (qui a toujours quelque chose de sifflant dans le croup), ni de la liberté de la glotte assez dénotée par l'absence de tout bruit dans l'inspiration et l'expiration, etc. J'ai vu une épidémie de catarrhes pulmonaires intenses fournir à plusieurs médecins de ma connaissance bon nombre de croups faciles à guérir. Laennec parle d'une semblable erreur dans un cas mortel de ce qu'il nomme catarrhe pituiteux aigu.

3°. L'angine tonsillaire produit quelquefois un rétrécissement de l'isthme du gosier, suffisant pour rendre la respiration pénible et sifflante, supprimer la voix et causer beaucoup d'anxiété, aller même jusqu'à une suffocation mortelle. Nous avons été témoins de cette issue funeste chez un enfant de deux à trois ans; mais le gonflement des amygdales avait été bien reconnu, et d'ailleurs il n'existait point de toux.

4°. L'angine œdémateuse est bien rare chez les enfans; chez les adultes, c'est par le toucher seulement qu'on peut établir un diagnostic assuré.

5°. La phthisie laryngée ne se distingue nettement du croup chronique que par les signes commémoratifs ; et c'est aussi sur ces signes qu'il faudrait compter pour distinguer une recrudescence de l'une ou de l'autre. Une femme qui a succombé à la rénovation d'une phthisie laryngée nous a offert tous les symptômes du croup, quoiqu'il n'y eût dans les voies aériennes que des ulcérations et point de produit pseudo-membraneux.

6°. L'introduction d'un corps étranger dans la trachée-artère, lors même qu'on n'aura pas de renseignemens précis sur l'événement qui cause les accidens, pourra être distinguée du croup par l'instantanéité de l'invasion et du retour des symptômes de suffocation, par la sensation d'un corps mobile dans le tube aérifère, ou fixé dans un point de son étendue, souvent vers sa bifurcation, par l'absence du sifflement de la respiration dans les momens de calme, du son croupal dans la toux, et de la fièvre dans les premiers temps de la maladie.

7°. La coqueluche déclarée diffère essentiellement du croup par la toux qui n'a que le timbre ordinaire, par ses quintes beaucoup plus fortes, par l'inspiration sonore et pour ainsi dire *vocale*, qui les entrecoupe, par l'absence de tout symptôme laryngien dans l'intervalle des accès, par la marche essentiellement intermittente et chronique de l'affection.

8°. Enfin l'asthme aigu, maladie problématique que nous avons rapportée au pseudo-croup ataxique de M. Guersent, se distinguerait du croup réel par le calme parfait et la nullité de tout malaise hors le temps de l'accès, par la longueur des intervalles qui en séparent les retours, par l'absence de son croupal dans la toux. Ce dernier caractère distinctif manquerait pourtant quelquefois si le pseudo-croup ataxique est bien le même que l'asthme ; mais n'a-t-on pas donné ces qualifications à quelque croup foudroyant, à un croup qui tue de prime abord ou dans une récidive, et avant la formation d'une fausse membrane, avant que le gonflement et l'injection inflammatoire se soient assez enracinés dans la membrane muqueuse pour subsister après la mort? Tel était le sentiment d'Albers; mais Royer-Collard, MM. Double et Jurine, qui disent avoir vu et bien vu l'asthme aigu, sont d'un avis tout opposé.

Complications. — L'opinion que nous avons exprimée touchant la nature du croup ne nous permet pas de mettre parmi ses complications la fièvre catarrhale ou inflammatoire qui précède ou accompagne les symptômes laryngiques, et qui fait partie essentielle de la maladie. Peut-être en est-il quelquefois de même de la fièvre gastrique ou bilieuse, et les succès du vomitif ont-ils plus d'une

fois tenu à cette circonstance ; mais le plus souvent sans doute cet état bilieux n'est qu'une complication. Quant aux croups muqueux, nerveux, il est clair qu'on a attribué à un état morbide *sui generis* ce qui n'était dû qu'à la constitution lymphatique ou nerveuse des malades. Il est douteux que les croups adynamiques ou ataxiques, dont on a aussi parlé, tiennent à une circonstance autre que la faiblesse naturelle de l'individu : peut-être aussi une fièvre concomitante fort violente peut-elle amener, dans la troisième période, des symptômes d'adynamie réelle qui s'ajoutent à ceux de collapsus ordinaire à cette période, et en aggravent le pronostic, sans fournir matière à aucune induction pratique véritablement utile.

La laryngite morbilleuse, quand elle est croupale, diffère peu du croup ordinaire. Mais dans la variole il n'en est plus ainsi ; la maladie générale ne peut plus être considérée comme une complication, ni simplement analogue à la fièvre catarrhale du croup ; les pustules qui se développent alors à l'intérieur du pharynx, du larynx, etc., font de cette maladie une inflammation toute différente de la laryngite couenneuse proprement dite, et nous renvoyons à l'article VARIOLE tout ce qui la concerne.

Plusieurs maladies locales viennent ajouter à la gravité du pronostic dans certains croups, soit qu'elles dépendent de la même affection générale que lui, soit qu'elles puissent être regardées comme de simples coïncidences. Au nombre de ces complications nous mettrons 1° la pneumonie, souvent inaperçue, si l'on néglige la percussion et l'auscultation ; 2° les aphthes et l'angine couenneuse du pharynx ; 3° la gastrite, souvent aussi accompagnée de la formation d'un enduit pulpeux ou membraniforme, adhérent à l'intérieur de l'estomac, et d'une consistance variable depuis l'état glaireux jusqu'à celui de l'albumine cuite. Dans ces dernières complications, qui sont assez communes, l'analogie de nature et la communauté de la cause efficiente ressortent manifestement d'elles-mêmes, comme nous l'avons déjà fait entendre.

Traitement. — Un traitement prophylactique ne peut guère être proposé que quand une épidémie vient fixer sur ce point l'attention des praticiens et des parens. Soustraire, autant que possible, les enfans à l'action des causes auxquelles le croup peut être raisonnablement attribué ; éviter même la communication immédiate entre les sujets sains et les malades, quoique la contagion ne soit rien moins que prouvée ; voilà à peu près à quoi se réduisent les soins préservatifs. Les vêtemens, accommodés à l'état

de la température atmosphérique, seront plus soigneusement observés lorsque la constitution médicale rendra cette maladie plus à craindre : sans tenir les enfans étouffés sous d'épaisses enveloppes, sans les priver de l'air libre, on prendra garde de les transporter subitement du chaud au froid, ni de les tenir exposés au vent ou à un courant d'air quelconque. Habituellement plongés dans un milieu d'une température élevée, les enfans sont dès lors sans doute fort disposés à contracter, au moindre refroidissement, diverses affections inflammatoires ; mais ce serait tomber dans une bien fâcheuse erreur que de prétendre les mettre en état de braver toutes les intempéries de l'air en les endurcissant au froid dès le moment de leur naissance : nous nous rappelons, entre autres, un enfant élevé de cette manière et qui fut atteint du croup vers l'âge de deux ans.

Quand cette maladie formidable a déjà frappé un enfant qui pourtant a échappé à ses suites, les précautions que nous venons d'indiquer sont bien plus indispensables que chez tout autre : car on assure que les récidives sont faciles, et l'on en a, dit-on, observé jusqu'à sept et même neuf sur un même individu (Jurine, Albers). En pareille circonstance, il serait prudent de conserver habituellement, durant l'hiver, un vêtement complet de flanelle sur la peau ; on le remplacerait pendant l'été par la futaine ou quelque autre étoffe de coton épaisse et moelleuse.

Quand il n'existe encore que les symptômes de la première période, par cela même que ces phénomènes généraux ne portent aucun caractère décisif, on ne peut guère leur opposer un traitement énergique ; cependant peut-être le titre de prodromes qu'on leur a donné, et l'idée d'accessoire qu'on a attachée à cette période, ont-ils contribué aussi à la faire négliger dans la thérapeutique du croup. Si la constitution médicale est favorable au développement de cette maladie, quelque incertitude que laissent encore les symptômes catarrhaux et fébriles, il serait, selon moi, bien déraisonnable de rester oisif, tandis que peut-être, par une activité convenable, on aurait coupé le mal dans sa racine. La diète, les boissons adoucissantes données en abondance, les bains tièdes soit entiers, soit partiels (pédiluves et manuluves), les *fomentations émollientes* sur les membres inférieurs et même sur tout le corps, à l'aide d'une couverture de laine dans laquelle on enveloppe l'enfant et qu'on recouvre de linges chauds ; voilà des moyens doux et propres à calmer l'état fébrile, moyens dont on devra continuer et renouveler l'emploi même dans la deuxième période. Si la fièvre est plus violente, quelques *sangsues* au cou ou à l'anus

chez les jeunes enfans, la *saignée du bras* chez ceux qui ont atteint l'âge de sept à huit ans et chez les adultes, nous paraissent formellement indiquées. Peut-être aussi les *sudorifiques* aqueux, les bains de vapeurs à une température modérée, les frictions huileuses offraient-ils alors de grands avantages.

Quand la deuxième période est déclarée, outre ces médications propres à agir sur tout l'économie, il faut encore attaquer l'inflammation locale. Plusieurs moyens énergiques remplissent d'ailleurs l'une et l'autre vue; ainsi la *saignée du bras* ou *du pied*, qu'elle agisse comme révulsive ou comme spoliative, m'a toujours paru procurer un amendement très-notable. A la vérité je n'en ai observé les effets que contre des angines morbilleuses. Chez les jeunes enfans, la saignée locale produit promptement aussi des effets généraux, et d'autant plus énergiquement qu'ils sont plus jeunes: aussi une seule sangsue placée sur la région du larynx m'a-t-elle suffi pour dissiper un croup manifeste chez un enfant de huit jours. Quatre sangsues appliquées sur les côtés du larynx, chez un de mes enfans âgé d'un an environ, ont si bien arrêté la marche d'un croup naissant qu'on peut dire qu'il n'a fait que se montrer et disparaître. Cette circonstance peut bien, quand elle a lieu, laisser quelques doutes sur la nature de la maladie; mais ce doute est mille fois préférable à la triste certitude qu'on acquiert en attendant que l'affection soit bien caractérisée. Plusieurs laryngites morbilleuses ont cédé aux sangsues avec une égale facilité. Chez d'autres sujets, il a fallu y revenir jusqu'à trois reprises différentes pour obtenir la permanence du mieux qu'elles avaient de prime abord procuré. D'autres encore n'en ont malheureusement éprouvé qu'un soulagement passager, et il en est qui n'ont pas même joui de ce faible avantage. C'est entre les muscles sterno-mastoïdiens, et le long de leur bord antérieur, qu'elles doivent être appliquées; quant à leur nombre, on ne peut rien préciser à cet égard; il doit varier selon leur taille, selon la force du malade et son âge: on ne peut guère dépasser le nombre de quatre avant l'âge d'un an, ni le doubler qu'après trois ans. Du reste il vaut mieux en mettre trop peu que trop; on a toujours, dans le premier cas, la ressource de revenir à la saignée, et même, plus immédiatement encore, celle d'exciter l'écoulement du sang par l'application d'un cataplasme ou de fomentations chaudes sur les piqûres; tandis que, dans le deuxième, on risquerait d'amener une faiblesse irréparable, de hâter et d'aggraver le danger de la troisième période. Quand on réitère la saignée locale, il y faut mettre plus de circonspection encore que dans une première opé-

ration, et diminuer de plus en plus l'abondance de la déperdition de sang qu'on sollicite.

Les cataplasmes autour du cou, les boissons émulsives et mucilagineuses administrées fréquemment, mais en petite quantité à la fois, pour humecter sinon le larynx, du moins les parties qui l'avoisiment; voilà encore des auxiliaires qui ne sont pas à dédaigner, à moins que la déglutition ne ramène trop évidemment les quintes de toux.

On a beaucoup vanté, dans cette première période et dès le début, l'emploi simple ou redoublé du *vomitif;* il est même une formule de potion dite anti-croupale, attribuée à Chaussier, et qui n'est guère qu'un assemblage de diverses substances émétiques. Nous ne doutons pas que, quand la langue est chargée et que d'autres signes d'embarras gastrique ont précédé l'apparition de la laryngite, un émétique ne présente une grande utilité, soit qu'il supprime une complication fâcheuse, soit, à plus forte raison, qu'il enlève l'affection générale qui tient la phlegmasie sous sa dépendance. Nous l'avons vu plusieurs fois manifestement utile, surtout dans les rougeoles avec laryngite; mais nous croyons qu'il est toujours prudent de commencer par la saignée, et qu'il est superflu, sinon dangereux, de répéter le vomissement tous les jours et même plusieurs fois par jour, comme le veut Laennec. L'ipécacuanha me semble aussi devoir être préféré au tartre stibié; le sirop, l'infusion de cette racine offrent des médicamens doux et qui ne pourraient guère nuire, quand même il existerait une gastrite peu intense. Je n'ai pas besoin de dire qu'il faut s'abstenir de l'un comme de l'autre, si la rougeur de la langue, la sensibilité de l'épigastre, la chaleur de cette région, etc., indiquent que l'estomac est vivement enflammé. A part cet état de choses, la répétition non exagérée du vomitif pourrait avoir un autre genre d'avantages que les laxatifs procurent plus efficacement encore; ils ont, dans l'état inflammatoire, un effet qu'on peut regarder comme dérivatif, ou plutôt comme déplétif, par le fait même des évacuations qu'ils déterminent (Thomson). Nous recommanderons en conséquence l'huile d'amandes douces mêlée au sirop de roses pâles, de fleurs de pêcher, de chicorée, la manne en larmes, etc., qu'on peut donner en lavemens, ainsi que le miel mercurial, et autres semblables préparations, s'ils sont difficilement avalés ou repoussés par l'estomac.

Que le traitement que nous venons de tracer ait été omis ou qu'il ait été inefficace, il arrive un moment où il est contre-indiqué par l'imminence du collapsus, par l'approche de la troisième

période ou par l'existence même des symptômes qui la caractérisent. Ici deux indications nouvelles se présentent : 1° irriter, enflammer la peau, pour produire, dans l'état général et celui du larynx, des changemens avantageux ; 2° chasser les produits de la phlegmasie et dissiper ainsi la gène qu'ils ajoutent à celle que cause la constriction de la glotte.

1°. Sans entrer dans des détails inutiles sur la théorie de l'action des *épispastiques*, nous nous contenterons d'en signaler avantages et les dangers.

L'emploi de ces moyens a paru à beaucoup de médecins si commode et si avantageux qu'ils n'ont pas craint d'en faire l'application dans tous les cas et à toutes les périodes. Il est évident que, dans le commencement de la deuxième et dans la première, ils ne peuvent qu'accroître la fièvre et l'état inflammatoire; effet bien reconnu depuis le travail de Baglivi sur l'usage et l'abus des vésicatoires. Cet inconvénient sera surtout fatal au malade, si on applique les cantharides le plus près possible du lieu le plus fortement irrité, si on couvre la région laryngienne d'un emplâtre vésicant, ou si on entoure le cou d'une bandelette épispastique. Appliqués loin du siége principal du mal, les rubéfians, comme pédiluves chauds et sinapisés, sinapismes, ventouses sèches, etc. ont surtout cet avantage, même dans le cours de la deuxième période, en ce qu'ils éloignent et diminuent les accès de strangulation ; un sinapisme étroit appliqué le long de l'épine du dos nous a présenté très-sensiblement ces heureux effets. Quant aux vésicans, il faut en réserver l'emploi pour l'imminence de la troisième période et encore peut-être vaut-il mieux les appliquer toujours à quelque distance du larynx, que sur la région même qu'il occupe. (LAENNEC). Je ne doute pas que le mal n'ait été souvent aggravé, et particulièrement dans un cas où il enleva l'enfant en moins de douze heures, par l'application des rubéfians (ammoniaque, etc.), sur la partie antérieure du cou, où ils avaient fait naître l'apparence d'un large érysipèle.

On a proposé des médications du même genre, mais plus actives encore ; on a parlé du cautère actuel appliqué vers la région laryngienne ; c'est un moyen à réserver pour le croup chronique : on a plongé les malades dans un bain chargé de farine de moutarde. N'est-il pas à craindre que le soulagement passager qui en résulterait peut-être, ne soit suivi d'un redoublement dans les accidens, tant à cause de l'irritation générale, effet inévitable d'un procédé aussi actif, que de l'irritation directe produite sur les voies aériennes, par les vapeurs émanées du bain ? C'est un moyen

qui ne peut convenir que dans la troisième période et comme dernière ressource.

2°. L'expulsion de la fausse membrane du croup ne doit être tentée que consécutivement au traitement propre à détruire l'essence même du mal et la source de tous les accidens. Voici les différens procédés qu'on a mis en usage pour débarrasser le larynx du corps étranger qui s'y est formé.

A. On peut exciter l'*expectoration* par l'ingestion de certains médicamens, les scillitiques, les antimoniaux, par l'inspiration de vapeurs aqueuses ou animées d'un peu de vinaigre, moyen qui réclame beaucoup de prudence dans ses applications, qui augmente la dyspnée et peut produire une fâcheuse rénovation, si on veut y faire servir des substances très-excitantes, comme le vinaigre pur, le chlore, etc. ; le kermès au contraire, à la dose d'un grain par jour, a produit une fois, sous nos yeux, une expectoration abondante et mêlée de lambeaux membraneux, non sans un manifeste soulagement. Cette expectoration a été provoquée encore par des titillations dans l'arrière-bouche, par l'apposition des substances irritantes mêlées au miel (acide muriatique, sulfure de potasse), et portées sur le voile du palais, le pharynx et l'épiglotte à l'aide d'un pinceau; opération qui n'est pas sans inconvénient (spasme de la glotte), ne fût-ce que par la fatigue et l'agitation qu'elle cause au malade, et qui ne paraît pas avoir été très-fructueuse.

B. Les *vomituritions* excitées par des émétiques à petites doses (sirop d'ipécacuanha, tartre stibié très-étendu d'eau, sulfure de potasse par paquets d'un à deux grains, scille en poudre, etc.), ont aussi assez souvent entraîné avec les liquides et les mucosités expulsées, des flocons de fausses membranes provenant des voies aériennes. Quant aux *sternutatoires*, ils nous paraissent être de nulle efficacité, si les secousses qu'ils excitent sont modérées; dangereux, si elles sont fortes; ce qu'il n'est pas facile d'ailleurs d'obtenir, surtout quand la troisième période est arrivée.

C. C'était sans doute une idée hardie et ingénieuse que de porter une éponge au bout d'une tige flexible jusque dans le larynx, ainsi que l'a fait M. Dupuytren; mais, outre les difficultés de l'exécution, on peut reprocher à ce procédé d'exposer à l'enfoncement des fausses membranes dans la trachée (et partant à une suffocation imminente), plutôt que d'en permettre l'entraînement au dehors.

D. Enfin la *trachéotomie* (*voyez* ce mot) condamnée par un grand nombre de médecins, effrayés surtout des revers qu'elle

avait constamment amenés à sa suite (ROYER-COLLARD), offre pourtant un dernier refuge. Si, comme l'ont prouvé les observations de M. Guersent, elle ne donne pas beaucoup de facilité pour l'extraction des corps de formation nouvelle, du moins elle ouvre à l'air une large issue et peut prévenir le collapsus trop souvent incurable de la troisième période. Malheureusement on n'ose guère la proposer que quand cette période est arrivée et même dure déjà depuis quelque temps. Peut-être les succès qu'on a récemment publiés (BRETONNEAU, SENN) nous rendront-ils plus familière cette opération, sans doute plus effrayante que grave, et permettront-ils aux praticiens de l'exécuter au moment où elle est déjà devenue nécessaire, et pas encore inutile.

Nous avons encore un mot à dire du traitement de la troisième *période confirmée*. Quelque désespéré que soit alors le pronostic, il ne faut pas abandonner toute tentative; c'est ici que conviendront ces médications trop actives pour la deuxième période: les bains sinapisés, alcoolisés, les rubéfians promenés sur la surface du corps; les toniques et les amers, administrés en lavemens, en frictions (teinture de kina, etc.), un peu de vin même seront surtout indiqués, si au collapsus de l'asphyxie lente, qui fait le caractère propre de cette période, se joignent des signes évidens de prostration adynamique.

Dans *le croup chronique*, les vésicatoires, le cautère actuel et la suppuration des plaies qui suivront la chute des escarres, les expectorans (balsamiques, scillitiques, antimoniaux), un régime adoucissant et modéré, le lait, par exemple, les bains de temps à autre, seront la base principale du traitement. Les saignées ne deviendraient utiles que dans les recrudescences ou dans les fortes exacerbations.

Tel est le traitement rationnel du croup. Avant d'exposer quelques-uns des autres modes de curation qui ont été aussi mis en usage, j'ajouterai que l'on doit toujours tenir compte des complications et même des modifications dues à la constitution du malade. Je renvoie à leurs articles spéciaux pour la pneumonie, la gastrite, etc. Quant à la prédominance de tel ou tel tempérament, ce sont des règles triviales que celles de modérer les évacuations sanguines chez les sujets lymphatiques et nerveux, de recourir plus vite ici aux vomitifs, aux vésicatoires, *et vice versâ* pour les sujets sanguins et robustes.

Il ne nous reste plus qu'à faire une revue rapide des médicamens proposés par une fausse théorie, ou mis en faveur sur les données de l'empirisme; tels sont:

1o. Les antispasmodiques, l'éther, le musc, l'opium, qui peuvent bien produire du soulagement chez les enfans très-nerveux, mais qui ne guériront que des maladies faussement nommées croup.

2o. Le sulfure de potasse, qui, bien qu'il n'eût jamais *manqué de parole* à son inventeur, est aujourd'hui à peu près généralement abandonné. Comme vomitif, il a des succédanés préférables; comme spécifique, il est nul; et plus d'une gastrite couenneuse a été sans doute sinon causée, du moins renforcée par son administration à haute dose.

3o. Le tartre stibié à grandes doses n'a pas été, que je sache, encore essayé; il est douteux qu'il puisse avoir les avantages que Laennec en espérait.

4o. Les mercuriaux, poussés jusqu'à la salivation, n'ont eu que des succès équivoques; la plupart du temps, le croup marche plus vite que l'action de ce genre de médicament. On devrait l'essayer en frictions dans le croup chronique.

Quant au calomel, c'est tout simplement un purgatif à joindre à ceux que nous avons signalés plus haut.

5o. Les affusions d'eau froide (HARDERS) sont bien chanceuses, et leur utilité est encore problématique.

6o. Enfin, les diverses préparations d'ammoniaque, le *polygala senega*, et quelques autres substances données pour spécifiques dans la maladie que nous venons de décrire, n'ont pas justifié les espérances qu'avaient pu faire naître ou leurs propriétés chimiques (dissolvans de l'albumine), ou les succès étonnans qu'elles avaient eus entre les mains de leurs inventeurs.

Van Bergen. De morbo truculento infantum, etc. (*Nova Acta nat. cur.*, tom. 2, pag. 15.)

H. Callisen. Observatio de concretione polyposâ tussi rejectâ. (*Acta Soc. med. Havn.*, tom. 1er, pag. 76.)

Mahon. Observations sur une maladie analogue à l'angine polypeuse, ou croup des enfans. (*Mémoires de la Société royale de Médecine*, 1777 et 1778.)

Wilkins. Dissert. med. de anginâ infantum, etc., præside Aurivillio. (*Thes. Sandif.*, tom. 2, pag. 352.)

Michaelis. De anginâ polyposâ seu membranaceâ, in-12. Argentor., 1778.

Crawford. Disq. med. de cynanche stridulâ, in-8. Edimb., 1771.

Vicq-d'Azyr. Article ANGINE. (*Encyclopédie méthodique, Médecine*, tom. 2, pag. 737.)

Chaussier. Notes additionnelles à la pyrétologie de Selle, traduction de Nauche, pag. 392, in-8 Paris, an x.

Schwilgué. Dissertation sur le croup aigu des enfans, in-8. Paris, 1802.

Vieusseux. Observations sur le croup. (*Journal de Medecine* de Corvisart, etc., tom. 12). — Mémoire sur le croup ou angine trachéale, in-8. Genève, 1812.

Millar. Observations sur l'asthme et le croup, traduites par Sentex, in-8. Paris, 1820.

Descessartz. Mémoire sur le croup, in-8. Paris, 1808.

Recueil des observations et des faits relatifs au croup, rédigé par la Faculté de médecine de Paris, in-8. Paris, 1805.

Portal. De l'angine membraneuse, ou croup, inséré dans *Mémoire sur la nature et le traitement de plusieurs maladies*, tom. 3.

Caron. Traité du croup aigu, in-8. Paris, 1808; et Remarques et observations récentes sur le croup, in-8. Paris, 1810.

Double. Traité du croup, in-8. Paris, 1811.

Giraudi. De l'angine trachéale, connue sous le nom de *croup*, in-8. Paris, 1811.

Ruette. Traité de l'asphyxie, connue sous le nom de *croup*, in-8. Paris, 1811, et Doutes sur l'existence du croup essentiel, in-8, 1818.

Caillau. Mémoire sur le croup, in-8. Bordeaux, 1812.

Bonafox de Mallet. Mémoire sur le croup, in-8. 1812.

Valentin. Recherches historiques et pathologiques sur le croup, in-8. 1812.

Royer-Collard. Rapport sur le croup. Paris, 1812; et art. Croup du *Dictionnaire des Sciences médicales*, 1813.

J.-A. Albers. Commentatio de tracheitide infantum vulgo *croup* vocata, cui præmium ab imperatore Napoleone propositum ex dimidia parte delatum est. Lipsiæ, 1816, in-4.

Lobstein. Observations et recherches sur le croup. (*Mémoire de la Société médicale d'émulation*, tom. 8, pag. 500, 1817.)

A. Grimaud. Nature et anatomie pathologique du croup. (*Journ. complém.* tom. 11, pag. 234. 1820.)

Guersent. Art. Croup du *Dictionnaire de Médecine*, tom. 6. 1823.

Blaud. Nouvelles recherches sur la laryngo-trachéite, connue sous le nom de *croup*, in-8. Paris, 1823.

Desruelles. Traité théorique et pratique du croup, in-8. Paris, 1824. 2e édition. Excellente monographie que l'on consultera avec le plus grand avantage.

Emangard. Traité pratique du croup. Paris, 1827, in-8. — Mémoire sur l'angine épidémique ou diphtérite. Paris, 1829, in-8.

Bullard. Observation sur un croup d'adulte. (*Journal hebdomadaire de médecine*, tom. 3, 1829.)

On trouvera aussi une analyse détaillée des mémoires publiés en anglais par Home et Cheyne, et en allemand par Lentin, dans les *Annales de Littérature médicale étrangère*, tom. 5, 6 et 8.

(Ant. Dugès.)

CROUTE, s. f., *crusta*, nom par lequel on désigne toute humeur desséchée et solidifiée, fournie par des vésicules, des bulles, des pustules, des excoriations ou des ulcères de la peau.

CROUTE LAITEUSE, *crusta lactea*, dénomination employée par quelques auteurs pour désigner les eczéma simples ou impétigineux développés chez les enfans à la mamelle. (*Voyez* Eczéma, Impétigo.)

(P. Rayer.)

CRUCIFÈRES. Nom d'une grande famille végétale remarquable par les agens qu'elle fournit à la thérapeutique : elle n'est pas moins intéressante par les services qu'elle rend à l'économie domestique et aux arts. Parmi les nombreuses espèces que la médecine a empruntées à cette famille, on peut citer la moutarde, le chou, le raifort, le cresson, le cochlearia. Elles ont toutes sur l'économie une action analogue, et qui ne diffère que par la proportion ; toutes, en effet, présentent une composition chimique

semblable; c'est-à-dire, indépendamment de principes mucilagineux sucrés, amylacés ou autres, quelquefois du phosphore, du soufre ou de l'azote; mais toujours une huile volatile âcre et piquante, qui exerce une action très-énergique sur la peau et les membranes muqueuses. Les crucifères ne contiennent pas d'ammoniaque, comme l'ont avancé quelques auteurs trompés sans doute par ce fait, que ces végétaux subissent promptement la décomposition putride, et développent alors une certaine quantité d'ammoniaque.

C'est donc à l'huile volatile abondante dans quelques-unes d'entre elles, la moutarde par exemple, mais qui, dans d'autres, disparaît presque totalement pour faire place à des principes plus ou moins inertes, que les crucifères doivent toutes les vertus qu'on s'est plu à leur reconnaître, et plus souvent peut-être à leur attribuer. C'est par elle qu'elles exercent une stimulation plus ou moins énergique, qui a lieu d'abord sur les parties qui reçoivent le médicament, et se transmet ensuite par voie d'absorption. Il est facile de concevoir comment ces stimulations directes ou révulsives, plus ou moins renouvelées, peuvent avoir des résultats utiles, et pourquoi l'on voit ces plantes préconisées tour à tour comme antiscrofuleuses, antiscorbutiques, emménagogues, sudorifiques et diurétiques, suivant les circonstances où elles ont été administrées; il faut cependant tenir compte, ici comme ailleurs, des cas nombreux où leur emploi a été tout-à-fait insignifiant.

Par cela même que les crucifères jouissent de propriétés énergiques, elles peuvent, suivant qu'elles sont administrées avec plus ou moins de discernement, ou rendre de véritables services, ou provoquer des accidens sérieux. Les réflexions qui ont été faites aux articles ANTISCROFULEUX et ANTISCORBUTIQUES, celles qui se présentent à l'occasion des *huiles volatiles* (*voyez* ce mot) et des différentes crucifères trouvent ici une application directe. Leur usage est de beaucoup restreint de nos jours, et l'on ne voit pas qu'on doive en avoir un grand regret. D'ailleurs les anciens étaient dans une position peu favorable pour bien apprécier les résultats thérapeutiques de cette espèce de médicamens. Dans les formules qu'ils nous ont transmises, il est bien rare de voir les crucifères employées séparément. Pour l'ordinaire elles ont été associées les unes aux autres, ce qui n'était pas irrationnel; mais plus souvent encore elles entraient dans des préparations vineuses ou alcooliques, dont les excipiens seuls, indépendamment des substances plus ou moins actives qui s'y trouvaient

réunies, étaient capables d'induire en erreur à raison des propriétés énergiques dont ils étaient eux-mêmes doués.

(F. RATIER.)

CRYSTALLINE. *Voyez* SYPHILIDE.

CUBÈBE. *Voyez* POIVRE.

CUIVRE (*chimie médicale*), *cuprum;* nommé *Vénus* par les alchimistes. Métal très-anciennement connu et assez répandu dans la terre, où on le trouve sous les différens états de cuivre *métallique*, *oxidé*, *sulfuré*, *oxichloruré*, *carbonaté*, *arseniaté*, *phosphaté* et *sulfaté*. C'est surtout des mines où il est à l'état de sulfure qu'on l'extrait, en le soumettant à des opérations réitérées de grillage et de fusion, qu'il n'entre pas dans notre plan de décrire

Le cuivre pur est solide, d'un rouge rosé et très-éclatant; il a une saveur très-marquée, et acquiert une odeur désagréable par le frottement; c'est le plus élastique et le plus sonore de tous les métaux; c'est aussi l'un des plus ductiles et des plus tenaces. Il est moins dur que le fer, un peu plus fusible que l'or et moins fusible que l'argent; il pèse spécifiquement 8,895.

Le cuivre est inaltérable à l'air sec; il se ternit à l'air humide, dont il fixe à la fois l'oxigène, l'eau et l'acide carbonique, et il se recouvre bientôt d'une couche de *sous-carbonate de cuivre hydraté vert*, que l'on désigne vulgairement sous le nom de *vert-de-gris*. Toujours exposé à l'air, mais à la chaleur rouge, il n'en absorbe que l'oxigène, et se convertit en un *deutoxide brun* qui se détache facilement par la percussion. Dans les arts on nomme cet oxide *battitures de cuivre*.

L'eau pure est sans action sur ce métal; mais elle l'oxide lentement lorsqu'elle est aérée, et encore plus lorsqu'elle contient des sels en dissolution. Dans tous les cas on remarque que la plus grande altération du métal a lieu au point de contact de l'air avec la surface de l'eau. Il en résulte l'impossibilité de conserver les eaux potables dans des vases de cuivre, et celle de faire servir aux usages domestiques de l'eau de pluie qui aurait lavé des bâtimens couverts en cuivre.

Il n'y a presque pas d'acides, même parmi ceux que l'on retire des végétaux, qui n'attaquent le cuivre, lorsque ce métal est en même temps exposé au contact de l'air; les acides sulfurique et hydrochlorique surtout l'attaquent dans cette circonstance; l'acide sulfurique concentré et bouillant le dissout sans difficulté; l'acide nitrique l'attaque très-vivement et le dissout à froid comme à chaud; il se dégage une grande quantité de deutoxide d'azote qui devient rutilant à l'air, et il en résulte un liquide bleu qui, de

même que tous les dissolutés de deutoxide de cuivre, jouit des propriétés suivantes :

La potasse caustique y forme un précipité bleu pâle qui est un *hydrate de deutoxide de cuivre*. Ce précipité, lavé et soumis à l'ébullition dans l'eau, devient noirâtre et se convertit en *deutoxide anhydre* semblable à celui qui résulte de la calcination du cuivre.

L'ammoniaque, versée en très-petite quantité, y occasione un précipité semblable au précédent ; mais pour peu que l'on ajoute un excès d'alcali, le précipité disparaît, et la liqueur acquiert une couleur bleue de la plus grande beauté.

L'acide hydrosulfurique et les hydrosulfates y déterminent un précipité brun noir ; l'hydrocyanate de potasse et de fer, un précipité rouge brun ; enfin, une lame de fer décapée que l'on y plonge y prend la couleur rouge du cuivre métallique. De ces différens réactifs, la lame de fer, l'hydrocyanate ferrugineux et l'ammoniaque sont ceux qui indiquent les plus petites quantités de cuivre dans une liqueur.

Le cuivre se combine à la plupart des corps simples non métalliques et métalliques; mais c'est surtout avec les seconds qu'il forme des composés ou *alliages* d'une grande importance dans les arts. Les principaux sont le *bronze* ou *métal des canons*, le *métal des cloches*, et ceux du tam-tam, des timbres d'horloges et des miroirs de télescopes, qui sont tous formés de différentes proportions de cuivre et d'étain; avec le zinc il produit le *cuivre jaune* ou *laiton* et le *similor* ou *chrysocale ;* avec l'or et l'argent il donne l'alliage des monnaies, des bijoux et des pièces d'orfévrerie; enfin seul, il constitue la matière de la plupart de nos ustensiles de laboratoire et de cuisine. Malheureusement la facilité avec laquelle il est attaqué par un grand nombre de substances, peut exposer à des accidens que le procédé de l'étamage ne prévient pas toujours.

Cuivre (acétate de). L'acétate de cuivre se présente sous deux formes dans le commerce : cristallisé et en masses brutes et amorphes. L'*acétate cristallisé* porte les noms de *cristaux de vénus* et de *verdet cristallisé ;* il est en masses pyramidales tronquées, terminées à leur surface par des cristaux rhomboïdaux ; il est d'un vert très-foncé, un peu efflorescent à l'air, et entièrement soluble dans l'eau, à laquelle il communique une couleur verte, une saveur fortement cuivreuse et les propriétés communes à toutes les dissolutions de cuivre (*voyez* plus haut). Il sert en pharmacie à l'extraction de l'acide acétique dit *vinaigre radical*.

L'*acétate de cuivre brut*, dit aussi *verdet gris*, est en masse

d'un vert bleuâtre, composées de très-petits cristaux soyeux, de quelques parcelles de cuivre et de débris atténués du marc de raisin dans lequel on a mis à séjourner les lames de cuivre destinées à être converties superficiellement en acétate. Il a une légère odeur de vinaigre et une saveur fortement cuivreuse; l'eau le décompose en 50 et quelques parties d'acétate soluble semblable au précédent, et en 44 parties environ d'acétate insoluble qui contient 63 d'oxide pour 100. L'acide sulfurique en dégage de l'acide acétique, de même que des autres acétates. L'acétate de cuivre brut est employé comme escarotique dans quelques onguens; il est très-usité dans la peinture.

Cuivre (acétate ammoniacal de), composé triple d'*acétate de cuivre*, d'*acétate d'ammoniaque* et de *cuprate d'ammoniaque*. On le forme en ajoutant de l'ammoniaque à un soluté d'acétate de cuivre, jusqu'à ce que le liquide, qui s'était troublé d'abord, soit redevenu transparent et d'un bleu foncé. La liqueur évaporée laisse cristalliser des houppes soyeuses et feutrées d'un bleu très-foncé. Si on expose ce sel, dissous dans l'eau, à l'action de la chaleur, on voit la liqueur, qui était d'un beau bleu, devenir fauve et produire un précipité brun noirâtre d'oxide de cuivre. Cet oxide est celui qui saturait l'ammoniaque, et qui l'a laissé dégager par le calorique.

L'acétate de cuivre ammoniacal est ordinairement employé pour découvrir de petites quantités d'acide arsénieux dans un liquide; il y forme un précipité *vert pré* d'arsénite de cuivre. Mais cet effet est subordonné à plusieurs circonstances qui rendent peu certaine la conséquence légale qu'on voudrait en tirer. Par exemple, si une liqueur quelconque est acide, il y aura toujours un moment où elle précipitera par l'acétate de cuivre ammoniacal: c'est celui où l'ammoniaque libre étant saturée, ne pourra plus tenir en dissolution l'oxide de cuivre qui s'y trouvait particulièrement combiné; par opposition à ce résultat, une liqueur ammoniacale pourra contenir de l'acide arsénieux sans que l'acétate de cuivre et d'ammoniaque y forme aucun précipité d'arsénite de cuivre, ce composé étant soluble dans l'ammoniaque comme les autres sels de cuivre. Le réactif dont il est ici question n'offre donc un résultat certain qu'autant qu'on agit sur une liqueur neutre, et que, ne se bornant pas à considérer la couleur du précipité, on y constate ensuite la présence de l'arsenic.

Cuivre (carbonate de). Le carbonate de cuivre peut s'obtenir en précipitant un soluté de sulfate de cuivre par le carbonate de potasse. Mais ce sel existe sous différens états dans la nature, et

offre deux espèces distinctes, une bleue et une verte, qui toutes deux sont usitées dans les arts.

Le *cuivre carbonaté bleu*, nommé aussi *azur de cuivre*, *bleu de montagne*, *pierre d'Arménie*, paraît formé de deux atomes de carbonate et d'un atome d'hydrate de cuivre. Il est pulvérulent ou sous forme de concrétions; il est employé dans la peinture.

Le *cuivre carbonaté vert* est un simple *carbonate de cuivre hydraté* qui porte le nom de *vert de montagne* quand il est sous forme pulvérulente, et celui de *malachite* lorsqu'il est en concrétions mamelonnées, dures et susceptibles d'un beau poli; cette magnifique substance sert à faire des bijoux, des tabatières et quelquefois des meubles d'un prix excessivement élevé.

Tous les carbonates de cuivre font effervescence avec les acides sulfurique et nitrique, et forment un soluté bleu qui offre tous les caractères du cuivre dissous.

Cuivre (chlorures et hydrochlorates de). Le cuivre forme deux chlorures comme deux oxides et deux sulfures. Le protochlorure s'obtient en traitant du cuivre très-divisé par de l'acide hydrochlorique concentré. Une partie de l'acide se trouve décomposée, son hydrogène se dégage et le chlore se combine au métal. Le chlorure formé se dissout dans l'acide hydrochlorique non décomposé; on le précipite en y ajoutant de l'eau; il est blanc et pulvérulent.

Le deutochlorure ou deutohydrochlorate se prépare en dissolvant le deutoxide dans l'acide hydrochlorique; il est soluble dans l'eau, vert et cristallisable. Une chaleur modérée en dégage de l'eau, et le convertit en deutochlorure anhydre, qu'une température plus élevée change en protochlorure insoluble.

Cuivre (nitrate de). S'obtient en dissolvant le cuivre dans l'acide nitrique; il est bleu, très-soluble et cristallisable en parallélipipèdes allongés et transparens. Il sert à préparer les *cendres bleues*, qui sont un mélange ou peut-être une combinaison insoluble de chaux et de deutoxide de cuivre hydratés.

Cuivre (oxides de). Il y en a deux, un protoxide et un deutoxide. Le protoxide existe dans la nature, et accompagne presque toujours le cuivre métallique. Il est d'un rouge vif, cristallisé en octaèdres, ou en filets soyeux, souvent en masses compactes peu volumineuses. On l'obtient artificiellement en décomposant le protochlorure de cuivre par la potasse caustique; il est d'un jaune orangé lorsqu'il est hydraté, et rouge quand il a été desséché. Il se dissout dans l'ammoniaque sans la colorer, et la liqueur se colore en bleu par le contact de l'air.

Le deutoxide existe aussi dans la nature; mais on le prépare le

plus souvent en décomposant les sels de cuivre par les alcalis. Il est bleu à l'état d'hydrate, et d'un brun noir lorsqu'il est privé d'eau; il se dissout sans effervescence dans les acides et leur communique les propriétés des dissolutés de cuivre.

Cuivre (sulfate de). Nommé aussi *vitriol bleu*, *vitriol de Chypre, couperose bleue*. Ce sel existe à l'état de dissolution dans les eaux de quelques sources qui traversent les mines de cuivre; mais presque tout celui du commerce est obtenu artificiellement en calcinant lentement le sulfure de cuivre et le traitant ensuite par l'eau pour dissoudre le sulfate formé. On obtient ce sel par l'évaporation du liquide et la cristallisation.

Le sulfate de cuivre se présente ordinairement en prismes isolés dont la forme dérive de l'octaèdre; il est d'un beau bleu, transparent, mais légèrement efflorescent à l'air, d'une saveur très-styptique et désagréable; il contient 0,36 d'eau de cristallisation, se fond à une légère chaleur, se dessèche et se transforme en un sulfate blanc anhydre. Il est soluble dans 2 parties d'eau bouillante, et seulement dans 5 parties d'eau froide. Son soluté forme avec le nitrate de baryte un précipité blanc insoluble dans l'acide nitrique, et jouit du reste des propriétés communes aux autres sels de cuivre. (Guibourt.)

CUIVRE et ses composés (*propriétés thérapeutiques du*).

Le cuivre à l'état métallique n'exerce aucune action sensible sur l'économie animale; mais il est rare qu'il reste long-temps dans cet état; et les oxides et les sels qu'il fournit doivent être étudiés sous le double rapport de leur effet toxique et de leur action médicamenteuse. La première partie de ce travail a été exécutée ailleurs; nous n'avons donc à nous occuper que des oxides et des sels de cuivre considérés sous le second point de vue. Nous devons dire cependant que les anciens employaient comme médicament, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, le cuivre métallique; mais il est probable qu'alors, ou bien le cuivre subissait l'oxidation ou la transformation saline, et dans ce cas ce n'était plus du cuivre seul qu'on administrait; ou bien il ne subissait aucune altération, et pouvait passer insignifiant et inaperçu. C'est d'après ces considérations, et en cherchant à apprécier la réaction qu'ont pu exercer sur le cuivre les substances qui lui étaient associées, que doivent être examinées et jugées les observations dans lesquelles il est question de l'usage du cuivre métallique. De nos jours l'application de cette substance, soit à l'intérieur soit à l'extérieur, serait contraire à toute connaissance positive en chimie et en thérapeutique.

Il n'est qu'une seule circonstance où il serait utile d'employer le cuivre, et où cependant on ne s'en sert pas ; c'est dans l'opération des cautères. Les anciens avaient observé que ce métal avait pour le calorique une plus grande capacité que le fer; et en avaient conclu qu'étant rougi il devait produire une cautérisation plus énergique, et s'éteindre moins facilement que le fer rouge. Un petit nombre de praticiens de nos jours a su profiter de cette remarque, et les cautères d'acier sont employés presque exclusivement.

Les préparations de cuivre en général (oxides et sels) sont vénéneuses, et ne peuvent être administrées qu'avec une grande réserve, surtout à l'intérieur, sous peine d'avoir à redouter de graves accidens. Elles ont cependant été fréquemment employées, autrefois et contre des maladies très-diverses ; mais, de nos jours, on a peu de goût pour ces médications dangereuses et incertaines dans lesquelles les poisons jouent toujours le principal rôle.

C'est surtout dans les maladies des yeux que les sels et les oxides de cuivre ont été recommandés ; et les noms de *pierre divine*, *pierre miraculeuse*, *eau céleste*, sont encore là pour attester la confiance superstitieuse qu'on avait dans leurs vertus. D'ailleurs, leurs propriétés excitantes suffisent pour expliquer les bons effets que des solutions, à divers degrés de concentration, ont pu produire dans des affections qui réclament souvent un traitement excitant.

Comme caustiques et cathérétiques, les préparations cuivreuses peuvent être utilisées. Enfin, il n'est pas hors de propos de dire que quelques-unes d'entre elles sont insolubles, et de faire remarquer qu'elles n'en ont pas moins été recommandées comme efficaces, mais *plus douces* que les autres. Enfin, une dernière remarque, qui n'est pas la moins importante, c'est que les préparations cuivreuses ont entre elles une grande analogie, et qu'elles peuvent en quelque sorte être employées indistinctement. Rien n'est moins prouvé que l'action, sur les systèmes sanguin et lymphatique, dont quelques auteurs les gratifient sans preuves ; et mieux vaudrait abandonner les maladies chroniques aux ressources de la nature, aidée des moyens raisonnables d'une médecine éclairée, que de torturer les malades par de continuelles et dangéreuses expériences sur les poisons.

Cuivre (acétate de). L'acétate et le sous-acétate de cuivre peuvent être considérés simultanément, car ils ne diffèrent l'un de l'autre que par un peu plus ou un peu moins d'énergie : tous deux sont irritans et caustiques, et leur action vénéneuse sur

vénéneuse sur l'économie animale n'a pas besoin d'être décrite. D'ailleurs ces deux sels sont peu employés en médecine, parce qu'ils n'offrent aucune propriété qui ne se retrouve également dans d'autres corps. Nous n'avons donc à en parler ici que sous le rapport de l'usage qu'en faisaient les anciens, et à examiner quels pouvaient être leurs effets dans les cas où ils y avaient recours.

Les noms de *æs viride*, *viride æris*, *ærugo æris*, *verdet*, *vert de gris*, se rapportent aux sels qui nous occupent, et que nous trouvons indiqués fréquemment dans les auteurs, pour l'usage externe, tantôt pour cautériser des végétations, des aphthes, tantôt pour faire des injections astringentes dans les cas de blennorrhagies chroniques ou d'hémorrhagies. Mais on ne saurait prouver que ce moyen soit préférable à aucun autre du même genre, et, dans les cas en question, l'application opportune et méthodique est la véritable condition du succès. C'est à l'acétate de cuivre que divers onguens, autrefois célèbres, doivent leur couleur verte et leur propriété stimulante; quelquefois l'acétate se trouve décomposé, comme dans l'onguent égyptiac; mais l'oxide de cuivre est presque aussi efficace que l'acétate. Quoi qu'il en soit, on a renoncé à ces préparations compliquées, qu'on regardait autrefois comme spécifiques dans le traitement des ulcères de mauvaise nature; ulcères qui, pour le dire en passant, ne sont jamais plus communs que dans les cas où l'on emploie beaucoup de substances irritantes à l'intérieur et à l'extérieur.

On peut dire de l'acétate de cuivre, comme de tous les moyens violens, qu'il a été essayé contre toutes les maladies graves et opiniâtres; et l'on pourrait, en quelque sorte, se borner à transcrire la liste des affections dans lesquelles ont été préconisées tour à tour les préparations ammoniacales, arsénicales, mercurielles, etc., c'est-à-dire, la rage, l'épilepsie, la phthisie, les scrophules, la syphilis, le cancer. Ses bons effets sont tellement équivoques, et tellement compensés par les graves accidens qui ont accompagné ces tentatives, qu'on trouverait, de nos jours, peu de praticiens disposés à recommencer ces dangereuses expériences. Dans la plupart des cas, les malades, chez lesquels on ne s'est pas borné à des doses insignifiantes par leur exiguité, ont offert les symptômes propres à l'empoisonnement plus ou moins complet par les substances âcres; savoir, des nausées, des vomissemens, des évacuations alvines plus ou moins abondantes. Quelquefois, ce qui d'ailleurs n'a rien de particulier, ces secousses ont favorisé la résolution d'engorgemens scrophuleux ou squirrheux, ou la

cicatrisation d'ulcères de mauvaise nature. Mais combien de fois n'ont-elles pas amené de fâcheuses conséquences !

Les détails plus étendus dans lesquels nous pourrions entrer seraient d'une bien mince utilité pour les lecteurs ; si quelqu'un voulait expérimenter de nouveau ce médicament, il ferait bien de mettre de côté tout ce que nous ont laissé les auteurs, et de recommencer sur nouveaux frais. Est-il besoin de dire que l'acétate de cuivre étant un poison assez actif, doit être manié avec circonspection, et qu'on doit n'administrer d'abord que des fractions de grain, puis augmenter les doses, suivant la manière dont les malades supportent ce médicament ?

Pour peu qu'on ait de sévérité dans l'esprit, on est toujours porté à se demander comment et d'après quelle induction l'acétate de cuivre a pu être introduit dans la pratique médicale. On n'est pas moins disposé à s'enquérir du motif qui a pu faire conseiller l'*acétate de cuivre ammoniacé* et l'*acétate du cuivre potassé*, dans les mêmes cas où l'acétate de cuivre avait, dit-on, de si bons effets. Quand on possède un remède si efficace, comment va-t-on en chercher d'autres ? D'ailleurs, ces deux acétates doubles ne sont pas moins vénéneux que l'acétate simple, et ne demandent pas moins de prudence dans leur administration. Ils sont employés moins souvent encore que celui dont nous venons de nous occuper, et qui lui-même commence à être abandonné aux arts industriels.

Cuivre (ammoniure de), *cuivre ammoniacal*. Solution de deutoxide hydraté de cuivre dans l'ammoniaque. Cette préparation, qui est vénéneuse, comme les élémens qui la composent, était anciennement connue sous les noms de *teinture bleue*, *teinture de cuivre*, *teinture de Vénus*. Elle a été préconisée par Boerhaave comme diurétique dans l'hydropisie ; mais il ne paraît pas que cette propriété soit bien constante. Dans ces derniers temps, un médecin allemand l'a employée comme anti-syphilitique, et l'a présentée très-avantageuse contre la maladie vénérienne. Nous ne pouvons nous empêcher de faire quelques réflexions à ce sujet. Les symptômes vénériens disparaissent sous l'influence de traitemens très-divers, et même sans l'emploi d'aucun moyen curatif. L'ammoniure de cuivre, administré de manière à ne pas produire d'accidens immédiats, laisse guérir ces symptômes aussi bien que le mercure, l'arsenic, etc. Mais rien ne prouve que, dans les cas graves, ce médicament se soit montré plus évidemment efficace que tout autre, ni qu'il ait mis ceux qui en avaient fait usage à l'abri des accidens consécutifs, d'une manière plus certaine que

telle autre substance. Son application topique sur les ulcères vénériens peut avoir pour résultat soit une simple excitation, soit une cautérisation plus ou moins profonde, et dont l'utilité est proportionnée à l'opportunité de la médication ; mais on ne peut voir dans son action rien de spécifique. Il en est de même de son emploi dans les ophthalmies chroniques.

Ainsi, en dépouillant l'ammoniure de cuivre d'une réputation usurpée, on ne trouve plus en lui qu'un médicament irritant qui peut être facilement substitué à beaucoup d'autres, mais aussi facilement remplacé par chacun d'eux.

Cuivre (carbonates de). On a employé en médecine plusieurs sous-carbonates de cuivre ; mais ils sont moins usités encore et conséquemment moins connus dans leurs effets que les autres sels de ce métal. Ils sont d'ailleurs moins actifs, parce qu'ils sont peu solubles. On ne possède, à ce sujet, que des observations vagues et incomplètes, dans lesquelles ni la description de la maladie, ni l'indication du médicament employé, ni la relation des symptômes observés pendant son usage, ne suffisent pour établir la conviction. Des médecins anglais ont vanté le carbonate de cuivre contre le tic douloureux de la face, contre lequel ils ont également préconisé le carbonate de fer.

Les observations que nous avons faites à l'occasion de l'acétate de cuivre ammoniacé se représentent naturellement par rapport au sous-carbonate de cuivre et d'ammoniaque, lequel, dit-on, dissous dans de l'eau distillée, a été employé en injection dans la blennorrhagie chronique, et, en pilules, contre certaines *fièvres anomales*. De semblables données ne suffisent plus maintenant pour que l'on entreprenne des expériences, et ces médicamens paraissent peu destinés à sortir de l'oubli.

Cuivre (hydro-chlorate de). Muriate de cuivre. Ce sel, très-soluble et très-caustique, est peu employé en médecine. Il avait été autrefois conseillé contre le rachitis et le carreau, et même contre l'épilepsie. Sa réputation d'efficacité n'a pas été durable. Il en a été de même de l'hydro-chlorate d'ammoniaque cuivreux, qui a été essayé dans les affections ci-dessus indiquées, et même dans les maladies vénériennes.

Cuivre (sulfate de). Le nitrate de cuivre est extrêmement vénéneux, et agit à la manière des poisons irritans. La solution plus ou moins concentrée peut être employée soit pour toucher des ulcères fongueux, soit pour faire des injections excitantes. Son usage dans les maladies vénériennes est très-peu

connu, bien qu'on dise l'avoir vu réussir dans des cas où le mercure avait échoué. D'ailleurs, il ne saurait être, à cause de cela, considéré comme spécifique, puisqu'on voit tous les jours des remèdes très-différens guérir, ou plutôt laisser guérir des syphilis que le traitement mercuriel, inopportun ou mal dirigé, avait exaspérées.

Cuivre (oxides de). Les oxides de cuivre ont été plus employés en médecine par les anciens qu'ils ne le sont de nos jours. Ils agissent sur les organes digestifs à la manière des poisons irritans; cependant il en faut une certaine dose pour produire des accidens. Des vomissemens, une purgation plus ou moins accompagnée de coliques, tels sont les resultats de l'administration interne des oxides de cuivre, et ces résultats n'ayant rien de particulier, l'usage ne les a pas adoptés, quoiqu'il soit certainement indifférent de faire vomir avec l'oxide de cuivre, le sulfate de zinc ou le tartre stibié. Les oxides de cuivre étaient connus sous le nom d'*æs ustum, crocus veneris*, etc., chez les anciens, qui s'en servaient surtout à l'extérieur; leurs propriétés irritantes, qui ne vont pas cependant jusqu'à la causticité, expliquent comment ils ont reçu les noms de détersifs, mondificatifs, dessicatifs. Rappeler qu'ils ont été employés contre l'épilepsie est presque superflu, puisqu'il n'est aucun remède qui n'ait été essayé contre cette maladie. On ne se sert plus des oxides de cuivre.

Cuivre (sulfate de). Le sulfate de cuivre, qui est un sulfate acide et qui est également connu sous les noms de *vitriol de Chypre et de couperose bleue*, est plus usité en médecine que le sous-sulfate et le sulfate neutre, dont les propriétés sont d'ailleurs analogues aux siennes. Ce sel est très-vénéneux, et son action toxique a été constatée fréquemment soit dans des empoisonnemens, soit dans des expériences directes tentées sur les animaux. La médecine s'en est cependant emparée, et, mettant à profit ses propriétés bien évidentes, elle l'a employé, 1° comme caustique et cathérétique, 2° comme astringent, 3° comme vomitif; et, sous ce triple rapport, il est digne de la confiance qu'on lui accorde. Mais il est faux, par exemple, que pour provoquer des vomissemens il soit préférable à l'émétique, et qu'il ne débilite pas l'estomac. Reproduire de pareilles assertions, c'est se montrer étranger à toute idée saine en physiologie et en thérapeutique. On sait que c'est moins la nature que les doses des vomitifs, et les circonstances dans lesquelles ils sont administrés, qui déterminent les phénomènes de douleur épigastrique et de dyspepsie prolongée

que les auteurs désignent sous le nom de débilité d'estomac. (*Voyez* VOMITIFS.)

Si de ces applications positives nous passons aux idées hypothétiques d'après lesquelles on a administré ce médicament, le champ s'élargit, mais sans devenir plus fécond en résultats salutaires. C'est ainsi que nous le voyons recommander, d'une manière générale et indéterminée, contre les hydropisies, où tant de circonstances peuvent contr'indiquer l'emploi des vomitifs; contre l'épilepsie, l'hystérie, les fièvres d'accès, et même contre les tubercules pulmonaires. Dans ce dernier cas, les uns, pensant que des secousses réitérées de vomissement peuvent favoriser la résolution des tubercules, l'administrent à dose vomitive; les autres, lui attribuant une action spéciale, le font prendre à dose altérante. Il n'y a, ni d'un côté ni de l'autre, de succès assez positif pour déterminer le médecin qui serait dans l'incertitude.

L'usage interne du sulfate de cuivre est presque abandonné; l'habitude a consacré l'émétique et l'ipécacuanha comme vomitifs ordinaires, et ce n'est que quand ils se sont montrés infidèles qu'on a recours au sulfate de cuivre. Ajoutons que, suivant leur coutume, les médecins des siècles précédens administraient le sulfate de cuivre mêlé à diverses substances qui ajoutaient rarement à ses propriétés, et qui, plus ordinairement, affaiblissaient son action en diminuant sa quantité proportionnelle.

Quant à son application extérieure, elle a survécu. Seulement elle demande quelques précautions, parce que le sulfate de cuivre, nonobstant les assertions contraires, peut très-bien être absorbé et transporté dans les voies de la circulation. C'est ordinairement la dissolution aqueuse dont on se sert en lotion ou en injection dans les inflammations chroniques des membranes muqueuses, à la surface des plaies, dans des trajets fistuleux qui ont besoin d'être excités. Mais dans ces cas mêmes, s'il est utile, il n'y a pas d'expérience positive qui le montre comme plus actif que l'acétate de plomb, le sulfate de zinc, et même le nitrate d'argent en proportion convenable.

Malgré l'assertion de quelques praticiens, le sulfate de cuivre incorporé à l'axonge ne saurait être considéré comme le meilleur remède contre les ulcères vénériens, qui, de même que tous les autres, ont souvent besoin d'être tour à tour couverts d'applications émollientes, stimulés par des médicamens excitans ou même cautérisés au besoin.

La combinaison du sulfate de cuivre avec l'ammoniaque a été aussi vantée comme pourvue de propriétés bien remarquables, si

elles étaient confirmées par l'expérience. Considérée chimiquement, cette substance ne peut être considérée que sous le point de vue des élémens qui le composent et qui n'exercent l'un sur l'autre aucune réaction. En effet, l'acide en excès dans le sulfate acide du cuivre est précipité par l'ammoniaque; ou le sulfate d'ammoniaque jouit de vertus bien peu actives, et ne saurait ajouter à celles du sulfate de cuivre. C'est donc une de ces préparations introduites, dans la pratique, plutôt par le besoin d'innover que par des expériences bien faites. Quelle confiance peut-on donc accorder à ces observations dans lesquelles il est présenté comme une sorte de spécifique dans l'épilepsie, et cela à la dose d'un à deux grains par jour, en commençant par un quart de grain? Malgré les noms célèbres qu'on cite à l'appui de cette opinion, on ne peut guère avoir l'espérance d'en obtenir des succès, lorsqu'on voit surtout que le prétendu spécifique échoue assez fréquemment. D'ailleurs, quoi qu'en ait dit un médecin anglais qui n'en a jamais observé d'accidens, il n'est pas moins vrai que, comme le sublimé, l'arsenic, etc., il produit, lorsqu'il est employé à contre-temps ou à trop forte dose, des symptômes d'irritation gastro-intestinale plus ou moins graves.

L'emploi de ce sel, en dissolution, dans la blennorrhée et la leucorrhée ne présente rien de particulier, et diffère à peine de celui de sulfate simple de cuivre.

Cuivre (sulfure de). Médicament peu employé, et peu actif, bien qu'on lui ait prêté des propriétés merveilleuses. Il paraît d'ailleurs même que les auteurs ne sont pas d'accord sur sa nature, et que le sulfate de cuivre, et même un mélange d'oxide de cuivre et d'oxide de mercure, ont été souvent employés à sa place, à une époque où les connaissances chimiques étaient moins avancées qu'elles ne le sont aujourd'hui. (F. Ratier.)

CUIVRE. (*Toxicologie.*) Les détails chimiques dans lesquels on est entré relativement à ce métal et à ses composés nous dispensent de reproduire des notions qui ameneraient des répétitions. Ces détails sont surtout relatifs aux divers composés cuivreux dans leur état de pureté. Nous les envisagerons donc principalement eu égard à leur mélange avec des alimens ou des boissons.

Cuivre métallique. (Caractères chimiques. *Voy.* Cuivre, chimie médicale.) Le cuivre, à l'état métallique, est un des métaux qui, à la température ordinaire, n'absorbent l'oxygène qu'à la longue, et que lorsqu'ils sont placés dans certaines circonstances; ainsi un vase de cuivre parfaitement décapé peut rester long-temps à l'air sec, sans s'altérer. Il n'en est pas de

même, si l'air est très-humide; car il passe peu à peu à l'état d'oxide, puis à celui de carbonate (vert-de-gris naturel); ce carbonate devient soluble dans un excès d'acide carbonique. Il résulte de là qu'il y aurait de l'inconvénient à boire de l'eau qui aurait séjourné pendant quelque temps dans un vase de cuivre. L'oxidation s'effectue aux dépens de l'air en dissolution dans l'eau; celle-ci n'est donc pas décomposée; et, par cela même aussi, de l'eau qui aurait bouilli pendant quelque temps dans un vase de cuivre, serait beaucoup moins à craindre que celle qui y aurait séjourné à froid, l'ébullition lui ayant fait perdre la totalité de l'air qu'elle contenait. L'eau distillée, laissée pendant un mois sur de la limaille de cuivre, dans un flacon fermé, n'en dissout pas un atôme (DROUARD). Ce que nous disons de l'eau peut s'appliquer à des boissons journellement employées, le vin, la bière, le cidre, le lait, etc. Une circonstance propre à ces liquides rend même leur séjour dans des vases de cuivre, plus délétère. Presque tous renferment en effet un acide libre dans leur composition, et il est d'observation que la présence d'un acide faible favorise singulièrement l'oxidation du cuivre, par la tendance qu'a cet acide à former une combinaison avec l'oxide. Cet effet est surtout marqué, quand on laisse du vinaigre ou un aliment vinaigré dans un vase de cuivre; il suffit alors de quelques heures pour lui donner des propriétés vénéneuses; et quoique l'ébullition semble diminuer la facilité de l'oxidation, elle ne peut jamais, dans quelques cas, l'arrêter complètement. Ainsi, pour conserver aux cornichons, aux câpres, une couleur verte, on fait bouillir le vinaigre dans lequel on doit les laisser macérer dans un vase de cuivre; ou bien, si l'on emploie un ustensile en terre, on a le soin d'y ajouter un ou deux gros sous, afin former un acétate qui colore ces alimens. C'est d'après le même principe que l'oseille, les épinards sont très-verts quand ils sont cuits dans un vase de cuivre non étamé, et jaunes s'ils ont été préparés dans un vase en terre. Eller a retiré vingt-et-un grains d'acétate de cuivre de l'ébullition dans un vase de ce métal de cinq livres de vin blanc. Le vinaigre que l'on débite dans Paris, renfermé dans de petits tonneaux munis d'un petit robinet en cuivre, contient du vert-de-gris (DUPUYTREN). L'eau qui tient en dissolution un peu de sel de cuisine facilite singulièrement la formation d'un composé cuivreux (ELLER). Mais si dans cette dissolution on met un morceau de bœuf, de lard, ou de poisson, la présence de ces substances animales neutralise l'action du sel, et le cuivre n'est pas altéré. Le sang parait être, d'après Vauquelin, dans le même cas.

que le sel marin. L'huile et les graisses s'opposent à l'oxidation de de métal (DROUARD).

On peut donc déduire des faits précédens, que le cuivre métallique n'est pas un poison par lui-même, mais qu'il est susceptible de le devenir, quand il est placé dans certaines circonstances; que les principales sont son exposition à l'air humide, son contact avec des liquides acérés, surtout quand ils renferment un acide libre, son contact avec des alimens qui sont dans le même cas, et qu'il se produit alors diverses espèces de vert-de-gris artificiels, dont la nature de l'acide, varie comme celle de l'acide qui fait partie des alimens, entre un acétate, ou un oxalate, ou un malate de cuivre; que les viandes cuites avec un liquide légèrement salé acquièrent rarement des propriétés vénéneuses, mais, que comme l'oxidation s'effectue principalement pendant le refroidissement des mets dans les vases cuivreux, et que le défaut d'attention ou la négligence renouvellent sans cesse cette circonstance, il faut rejeter les vases de cuivre non étamés pour ustensiles de cuisine.

On s'est souvent demandé si le cuivre introduit en limaille ou en rondelles dans l'estomac, pouvait occasioner des accidens d'empoisonnemens. Les faits et les expériences résolvent cette question d'une manière satisfaisante. Les chiens auxquels Drouard a fait avaler de la limaille de cuivre n'en ont jamais souffert. Plusieurs fois des enfans ont rendu comme ils les avaient avalées, des pièces de monnaie en cuivre rouge ou en cuivre jaune, et sans symptômes morbides autres que ceux développés par le passage d'un corps étranger à travers le tube intestinal. Il faut cependant en excepter le cas où ces pièces de monnaie étaient oxidées; car les sucs gastriques contenant un acide libre, ce dernier forme avec l'oxide de la pièce de monnaie un sel vénéneux, et le cuivre est mis à nu. Que si les pièces de monnaie sont colorées en noir, quand elles sont rendues avec les matières fécales, c'est qu'il se forme un sulfure de cuivre à cause de l'hydrogène sulfuré contenu dans les intestins (DROUARD). M. Portal a cependant rapporté une observation d'empoisonnement non suivi de mort, par suite du traitement d'une hydropique, par la limaille de cuivre incorporée à de la mie de pain à la dose de quatre grains par jour. Mais il est facile d'expliquer cet accident. Les pilules préparées quelque temps à l'avance, auront donné lieu à la formation d'oxide et peut-être même d'un sel cuivreux par suite d'une fermentation survenue dans la mie de pain.

Le cuivre étamé (celui qui est recouvert d'une couche d'étain) est à l'abri de tous les inconvéniens du cuivre seul, non pas que

dans toutes les circonstances que nous avons signalées, il n'y ait plus oxidation ou formation d'un sel, mais parce que l'étain, plus oxidable que le cuivre, est attaqué de préférence à ce métal. Or, l'oxide ou les sels d'étain étant beaucoup moins vénéneux, il n'en résulte pas d'action sensible sur l'économie animale. Mais la durée de l'étamage n'a qu'un temps limité, et il arrive une époque où le cuivre est mis à nu; c'est alors qu'on observe tous les inconvéniens attachés aux ustensiles de cuisine mal étamés, c'est-à-dire, ceux qui résultent de la confection des alimens dans les vases de cuivre non étamés. On ne saurait donc apporter trop de surveillance dans l'étamage, et mieux vaut le réitérer souvent que de s'exposer à voir des familles entières, en proie aux accidens funestes dont nous allons signaler plus bas les symptômes.

Cuivre (acétate de). Il en existe deux dans le commerce : l'acétate neutre cristallisé (cristaux de Vénus) et le sous-acétate (vert-de-gris artificiel). Ce dernier a souvent été employé par les personnes qui ont cherché à attenter à leur vie ou à celle de leur semblable. Cependant les préparations cuivreuses sont en général peu usitées pour commettre un suicide ou un homicide, à cause de la saveur désagréable qu'elles possèdent et qu'elles communiquent aux corps avec lesquels on les mêle. Cette substance se forme aussi très-fréquemment pendant la préparation des alimens, et c'est à elle qu'il faut attribuer tous les effets qui en sont la suite. Nous ne rappellerons ici que leurs caractères distinctifs, en renvoyant, pour leurs propriétés chimiques, à l'article Acétate de cuivre (*chimie*). L'acétate neutre est toujours en cristaux d'un vert foncé; le sous-acétate en poudre bleuâtre grossière ou en morceaux plus ou moins volumineux, dans l'épaisseur desquels on trouve des portions de cuivre non altérées, des rafles de raisin et d'autres corps étrangers. La saveur de ces deux sels est la même, âcre, désagréable, cuivreuse. Tous deux sont solubles dans l'eau; mais l'un, l'acétate neutre, s'y dissout complètement, et l'autre laisse presque toujours un résidu. Si, au lieu de les dissoudre à froid, on les fait bouillir pendant quelques minutes dans de l'eau, il se forme au fond de la fiole dans laquelle on a mis du sous-acétate, un dépôt brun composé de deutoxide de cuivre et d'un peu de cuivre métallique, plus quelques autres matières étrangères. La liqueur qui surnage est la même dans les deux fioles, c'est-à-dire qu'elle contient de l'acétate neutre. Elle est verte, et se conduit avec les réactifs comme les sels cuivreux. (*Voy.* l'article Cuivre (chimie).) Évaporée jusqu'à siccité, elle donne un résidu qui, mis sur le feu, se charbonne, et qui, traité par quelques gouttes d'acide sulfu-

rique, répand une odeur forte de vinaigre. Cette expérience ne réussirait pas sur la liqueur; car, quoique l'acide acétique pût être mis à nu, il resterait en dissolution, il n'y aurait pas de vapeurs formées, et par conséquent pas d'odeur. C'est un point essentiel pour constater la présence d'un acétate. Le dépôt obtenu par le fait de l'ébullition du vert-de-gris dans l'eau est soluble dans l'acide hydrochlorique, et donne une liqueur bleue qui est un nouveau sel cuivreux.

Quand on mêle à du vin l'un de ces deux sels, la liqueur prend une teinte violacée, qui, par un séjour de vingt-quatre heures environ et quelquefois moins, se fonce de plus en plus et se rapproche de la couleur de l'encre. Quelquefois même il se forme un dépôt brunâtre, qui contient une partie de la matière colorante du vin. Le mode d'analyse de ce mélange est assez simple. On commence par décolorer la liqueur avec du charbon animal, de violacée qu'elle était, elle devient bleue ou verte, et on la traite ensuite par les réactifs les plus sensibles des sels cuivreux; les hydrosulfates solubles et l'hydrocyanate ferruré de potasse. (On ne doit jamais oublier que ce dernier réactif a besoin d'être étendu de beaucoup d'eau, pour fournir un précipité très-abondant.) Enfin on y plonge une lame de fer bien décapée qu'on y laisse séjourner plusieurs heures, si la quantité de sel cuivreux dissous est peu considérable. Quant au dépôt, il doit être repris par quelques gouttes d'acide nitrique ou d'acide hydrochlorique. Il faut ensuite l'étendre d'eau, enlever la matière colorante du vin par le charbon animal et agir comme ci-dessus. Que si l'on voulait constater la présence de l'acide acétique, il faudrait le chercher dans le vin, et non pas dans le dépôt. D'ailleurs il importe peu de signaler son existence, puisqu'il ne joue aucun rôle dans l'empoisonnement.

Quelques gouttes de la dissolution de ces poisons suffisent pour colorer le lait en bleu et le coaguler; l'analyse pourrait en être faite en agissant directement sur le mélange de lait et d'acétate de cuivre : ainsi la potasse, la soude, l'ammoniaque, les hydrosulfates solubles et l'hydrocyanate ferruré de potasse produiraient dans la liqueur les mêmes changemens de couleur que dans l'eau; mais elle ne serait pas assez concluante; il vaut donc mieux commencer par faire passer un courant de chlore gazeux dans le lait, afin d'enlever le caséum, filtrer, et obtenir un liquide très-limpide et coloré comme une dissolution ordinaire d'un sel cuivreux, attendu que ce sont moins les changemens de couleur que les précipités qui prouvent en médecine légale.

Le bouillon prend une teinte verte par l'addition de vert-de-gris.

Le mode d'analyse est le même que pour le mélange précédent. Il faudrait adopter la même manière pour tout autre aliment ou boisson. Mais il arrive souvent que l'on décèle la présence du sel cuivreux à la saveur seule du mélange. Cette saveur est tellement prononcée que dans nombre de circonstances elle a découvert le crime dans la bouche de celui sur lequel il allait être consommé.

Lorsqu'il s'agit de reconnaître une petite quantité de vert-de-gris dans les sucs gastriques et les liquides contenus dans l'estomac, je crois que l'on peut arriver à un très-bon résultat en enlevant la matière animale par le chlore gazeux, rapprochant ensuite la liqueur de manière à obtenir une dissolution concentrée et par conséquent colorée, et la traitant ensuite par les réactifs des sels cuivreux. Le procédé devrait être modifiée s'il s'agissait de reconnaître un sel cuivreux décomposé par des matières animales solides et combinées avec elles; l'albumine opère cette décomposition avec une grande facilité. On peut alors dissoudre les matières animales dans l'acide hydrochlorique, après les avoir hachées en morceaux ténus; et soit que la dissolution se trouve être complète ou incomplète, on aura toujours enlevé à la matière animale le composé cuivreux qu'elle renfermait. On étendrait la masse d'eau, on en ferait passer la partie liquide à travers un linge, on la traiterait par un courant de chlore, et on concentrerait la liqueur pour la traiter par les réactifs; que si ces expériences n'étaient pas concluantes, il ne faudrait pas abandonner les matières animales sur lesquelles on aurait agi, mais les dessécher et les incinérer peu à peu dans un creuset. La cendre contiendrait de l'oxide de cuivre ou peut-être même du cuivre métallique, que l'on dissoudrait dans de l'acide nitrique pour avoir un sel cuivreux soluble et très-concentré.

Il est en médecine légale un principe qui ne souffre pas d'exception; c'est que toutes les fois qu'on constate la présence d'un poison métallique, il faut en extraire le métal comme la preuve irrécusable de l'exactitude des précipités que l'on a obtenus. Le moyen d'obtenir le cuivre métallique consiste à traiter l'un des précipités obtenus par le charbon à une haute température dans un creuset de Hesse. Cette opération ne donne pas quelquefois de résultats satisfaisans, parce que l'on n'a pas agi à une température suffisamment élevée. Le cuivre n'entre en fusion qu'à 27° du pyromètre de Wedgwood ou à 2524° du thermomètre ordinaire. Un fourneau à réverbère bien activé par un soufflet est seul capable de produire cette température à laquelle la réduction peut avoir lieu; il faut donc conduire cette opération avec soin,

et après avoir recherché le métal dans la cendre, laver le creuset; car souvent il reste adhérent à ses parois, et on ne l'aperçoit bien alors qu'en cassant le vase qui a servi à la réduction, le cuivre peut être réduit et disséminé dans les cendres. Il faut alors jeter celle-ci dans de l'eau, recueillir les portions qui se précipitent les premières, et les dissoudre dans de l'acide nitrique pour avoir une liqueur concentrée colorée en vert.

Une lame de fer plongée dans un sel cuivreux met aussi le métal à nu; mais ce moyen est plus susceptible d'objections que le précédent, attendu que c'est à la couleur seule de la lame que l'on juge de sa présence.

On doit à MM. Drouard, Smith et Orfila une série d'expériences propres à faire connaître l'action que les acétates de cuivre exercent sur l'économie animale. Il en résulte que ce poison donne la mort dans les premières vingt-quatre heures de son ingestion, lorsqu'il est administré à la dose de douze à quinze grains; qu'au-delà de cette dose la mort survient dans les deux premières heures; que les premiers symptômes observés consistent dans des vomissemens réitérés, paraissant accompagnés de souffrances vives; que ces vomissemens sont suivis de mouvemens convulsifs; un état d'abattement y succède, mais les efforts pour vomir se renouvellent et continuent quelquefois jusqu'à la mort. Les matières vomies sont presque toujours colorées en vert. Des cris plaintifs, un accroissement considérable dans les battemens du cœur avec une irrégularité marquée; une gêne extrême de la respiration, de l'écume à la bouche, des évacuations alvines, sont autant de symptômes coïncidens. Un affaissement considérable survient, et la mort le suit. Mais il n'est pas rare de voir une roideur générale et des secousses tétaniques l'accompagner. On trouve à l'ouverture du cadavre des traces d'une phlegmasie de la partie supérieure du canal digestif. La membrane muqueuse est d'un rouge intense, épaissie et comme rugueuse; quelques érosions s'y rencontrent. Souvent le péritoine participe à cette inflammation.

Il ne paraît pas que ces poisons soient absorbés; au moins leur contact avec le tissu cellulaire de la cuisse d'un chien ne développe qu'une phlegmasie locale très-intense, mais à laquelle le chien ne succombe pas, quoique la dose de la substance vénéneuse ait été portée à deux gros.

Un grand nombre des observations publiées sur l'empoisonnement par le vert-de-gris constatent des accidens développés à la suite de l'ingestion d'alimens préparés dans des vases mal étamés, ou dans des vases de cuivre non étamés. Dans un cas, c'est un

poisson refroidi dans une marmite en cuivre au milieu d'une eau vinaigrée ; c'est de la viande cuite dans une marmite en terre que l'on a fermée avec un couvercle en cuivre qui avait des points de contact avec la viande elle-même ; c'est un gâteau fait avec l'écume de beurre fondu, que l'on avait laissé refroidir sur une écumoire en cuivre ; c'est un ragoût laissé après sa cuisson dans une casserole mal étamée, etc., etc. L'invasion, la marche des symptômes et la terminaison des accidens n'a pas lieu comme dans l'ingestion volontaire ou involontaire du vert-de-gris en substance. C'est ce qui nous engage à entrer dans quelques détails sur ce cas particulier, qui, du reste, s'observe journellement. Ce n'est guère que dix à douze heures après le repas que les symptômes se manifestent, et par conséquent le plus souvent dans la nuit. Le malade se réveille avec un mal de tête violent, avec une faiblesse excessive dans les membres, souvent des crampes très-douloureuses ; surviennent alors des coliques très-vives, des nausées, des vomissemens, d'abord des alimens ingérés, puis de matières bilieuses. Les coliques augmentent d'intensité, un tremblement dans les membres survient, et des sueurs copieuses se développent. Le pouls est petit, inégal et très-fréquent ; des évacuations alvines ont lieu, elles soulagent ordinairement les malades. Mais les symptômes qui persistent le plus long-temps sont la cardialgie et les coliques. Rarement les malades succombent, néanmoins la mort peut être la suite de l'ingestion d'un aliment mal préparé. Ainsi M. Portal rapporte le cas de deux hommes, qui succombèrent empoisonnés pour avoir mangé un ragoût cuit dans un vase en cuivre non étamé. Ils éprouvèrent pendant une heure des cardialgies violentes auxquelles succédèrent des vomissemens énormes et un ténesme continuel. Tous les remèdes qu'on leur administra furent inutiles. On trouva à l'ouverture des cadavres la membrane muqueuse de l'intestin grêle érodée en divers endroits, le pylore et le duodénum atteints de gangrène, et le rectum perforé en deux points différens.

Lorsque le vert-de-gris est pris en substance solide, ou dissous dans peu d'eau, les premiers symptômes se développent dans les *dix minutes* qui suivent l'ingestion du poison. Des coliques atroces, des vomissemens de matières verdâtres, des déjections alvines très-copieuses ont lieu. La figure devient triste, abattue, les yeux profondément cernés, un crachottement continuel ; avec des rapports qui ont toute la saveur désagréable du vert-de-gris, se manifestent. La soif est intense, le pouls petit et fréquent, les vomissemens se renouvellent et sont toujours précédés de coli-

ques ; le ventre est douloureux à la pression ; il existe une difficulté très-grande de respirer, ainsi que des sueurs abondantes et une anxiété précordiale qui gêne beaucoup le malade. Quelquefois ce dernier est en proie à des mouvemens convulsifs très-violens, auxquels succèdent de l'abattement et la syncope. La mort peut être très-prompte et accompagnée des plus vives douleurs dans l'abdomen ; c'est le cas où une perforation des intestins a lieu, et où les matières s'épanchent dans le péritoine. Quelquefois elle n'a lieu que dans les deux ou trois premiers jours, et à la suite de la gastro-entérite développée ainsi que des douleurs vives qui sont le résultat de l'action du poison. A l'ouverture du corps on trouve les altérations que nous avons déjà signalées, soit à l'occasion des expériences sur les animaux, soit à la suite des alimens mal préparés qui ont amené la mort des malheureux qui les avaient pris pour nourriture.

Cuivre (arsénite de), *vert de Schèele*. Ce composé, très-employé dans la peinture, n'est pas encore devenu, que je sache, la source d'empoisonnement. Cependant son usage fréquent nous engage à entrer dans quelques détails à son sujet, parce que les auteurs de médecine légale l'ont complétement passé sous silence. Ce sel se présente sous la forme d'une poudre verte, insoluble dans l'eau ; mise sur le feu, elle répand une odeur alliacée à la manière de tous les composés arsénicaux, et laisse pour résidu de l'oxide de cuivre brun. Si on le fait bouillir avec une dissolution de potasse, on obtient une liqueur incolore (arsénite de potasse) et un précipité brun (deutoxide de cuivre) que l'on peut transformer en un hydrochlorate à l'aide de l'acide hydrochlorique, et on constate, par ce mode d'analyse, l'existence de l'arsenic dans l'arsénite de potasse (*voyez* Arsenic), et celle de l'oxide de cuivre dans le sel cuivreux que l'on a obtenu.

Son insolubilité le rend peu propre à être incorporé avec des liquides ; mais il n'en serait pas de même à l'égard des alimens solides, et alors l'analyse en deviendrait plus difficile. L'incinération des substances amènerait à reconnaître l'oxide de cuivre, point déjà très-important, mais elle ferait perdre tout l'oxide d'arsenic. Peut-être serait-il plus convenable d'appliquer à la recherche de ce poison le procédé de Rapp (*voyez* Arsenic) ; il aurait l'avantage de fournir de l'arséniate de potasse, que l'on dissoudrait, et d'obtenir un résidu (oxide de cuivre) que l'on pourrait reprendre par l'acide nitrique. Cette substance doit exercer de l'action sur l'économie animale en vertu des deux élémens dont elle est formée.

Cuivre (carbonate de), *vert-de-gris naturel*. (Voy. pour ses caractères l'art. Cuivre (chimie).) Son insolubilité permet rarement son mélange avec des liquides. Il peut cependant se dissoudre dans la circonstance dont nous avons fait mention en parlant de l'action de l'eau sur le cuivre métallique. Il se forme aussi par l'exposition des sels au contact de l'air, et c'est à lui ainsi qu'au deutoxide qu'il faut attribuer les accidens développés chez certains individus qui avaient avalé des pièces de monnaie ainsi altérées. Le carbonate de cuivre et le deutoxide offrent quelques difficultés dans l'analyse lorsqu'ils sont mêlés à des alimens assez consistans pour le tenir en suspension. De tous les moyens, le plus simple peut-être est de les ramener à un état de siccité complet et de les incinérer; on attaque alors la cendre avec de l'acide hydrochlorique ou nitrique, et l'on obtient une liqueur qui, outre les sels provenant des matières animales, renferme encore un sel cuivreux coloré en vert. Ces deux substances, quoique insolubles, sont encore vénéneuses.

Cuivre (sulfate de), *couperose verte* (*voy*. pour les caractères de ce sel dans l'état de pureté l'article Cuivre (chimie). Melé à du vin, il en fonce plus ou moins la couleur, suivant la quantité qui s'y trouve dissoute. Le mode d'analyse est le même que pour l'acétate de cuivre. Que si l'on cherchait à constater, à l'aide de l'eau de barite, la présence de l'acide sulfurique, on pourrait être conduit à commettre quelques erreurs qui dépendraient de plusieurs circonstances que je vais signaler. 1° Tout sel cuivreux soluble précipite en bleu par ce réactif; ainsi donc, il pourrait se former un précipité sans que pour cela il y eût du sulfate de cuivre dans le vin; 2° le vin contenant ordinairement du sulfate de potasse, le précipité serait blanc-bleuâtre, et formé d'un mélange de sulfate de baryte et de deutoxide de cuivre; que si l'on voulait remédier à l'inconvénient de la précipitation du deutoxide de cuivre en se servant d'un sel soluble de baryte, comme le nitrate ou l'hydrochlorate, on n'éviterait pas pour cela la formation du sulfate de baryte aux dépens du sulfate de potasse que renferme le vin. Cependant cet inconvénient est beaucoup moins grand, attendu que, la quantité de sulfate de potasse étant infiniment petite, elle ne pourrait jamais donner qu'un précipité très-peu abondant. Si ce cas se présentait, on devrait peser le précipité et déduire de son poids la présence de l'acide sulfurique, en y mettant toutefois la restriction qu'un sulfate d'une autre nature ait pu être ajouté accidentellement au vin.

Le sulfate de cuivre exerce sur les autres boissons et sur les ali-

mens la même action que l'acétate de cuivre. Tout ce que nous avons dit à l'occasion de ce poison, sous le rapport analytique, peut lui être appliqué, en tenant compte de la dernière observation que nous avons faite à l'égard de l'acide sulfurique qui le constitue, et dont il est du reste peu important de démontrer l'existence.

Depuis quelque temps, dit-on, les boulangers de la Belgique et ceux de Flandre ajoutent à leur pain une certaine quantité de sulfate de cuivre; l'autorité administrative a même été informée, il y a quelques mois, que les boulangers de Paris avaient suivi leur exemple. M. Barruel a été chargé d'analyser deux morceaux de pain qui avaient été remis au commissaire de police du quartier du Jardin des Plantes par des prisonniers de Sainte-Pélagie, comme contenant une certaine quantité de sel cuivreux. Quelques recherches qu'il ait pu faire, il n'y a pas découvert un atôme de sel cuivreux ou de cuivre; et afin de corroborer son analyse il a fait confectionner divers petits pains avec une quantité minime de sulfate de cuivre, et il a toujours vu que, même à la dose de quelques grains, la couleur du pain était modifiée et tirait sur le vert; qu'il répugnait à l'œil et au goût, et que l'addition de ce sel à toute quantité possible, s'opposait à une bonne fermentation, loin de la favoriser, et rendait le pain beaucoup plus mat; que ce qui avait pu accréditer dans le public le bruit que les boulangers ajoutaient du sulfate de cuivre dans le pain, c'est la publication d'analyses, d'après lesquelles il résulte que quelquefois on y a trouvé des traces de ce métal; que dans ce cas on doit en chercher la cause ailleurs. Ainsi on sent que dans beaucoup de moulins les blutoirs étant en toile métallique, et faits en fil de laiton; que les axes et plusieurs parties de ces machines étant également en cuivre jaune, il a dû nécessairement se détacher des parcelles de ces alliages par l'usage de ces instrumens, et que probablement ce sont elles que le basard aura fait rencontrer aux chimistes analystes.

Il indique en outre le procédé qu'il faut suivre quand on a à faire de pareilles recherches : brûler le pain dans un creuset; incinérer complétement le charbon; traiter la cendre par l'acide nitrique; évaporer presque jusqu'à siccité, mais sans en séparer complétement l'excès d'acide nitrique; dissoudre dans de l'eau distillée et verser dans la liqueur de l'acide hydrosulfurique, qui précipite tout le cuivre à l'état de sulfure, que l'on sépare par une nouvelle filtration et dont on constate les propriétés. (*Annales d'hygiène et de medecine légale*, juillet 1830.)

M. Chevallier a récemment envoyé au comité du même journal

une note qu'infirme l'opinion de M. Barruel ; nous en faisons connaître les principaux faits, parce que dans les sciences on doit tout accueillir avec impartialité. D'ailleurs, de ce que M. Chevallier a trouvé un sel cuivreux dans un morceau de pain, on n'en peut rien conclure contre les analyses de M. Barruel, puisque ces deux chimistes ont agi sur des matériaux qui ne provenaient pas de la même source.

« On remet à M. Chevallier un morceau de pain que l'on soupçonnait avoir pu donner lieu à des accidens qu'avait éprouvés la famille de M. H***. Sa couleur est d'un bleu grisâtre ; il ne donne au goût aucune saveur désagréable. Quand on en met une portion dans de l'eau distillée additionnée de prussiate de potasse et de fer, il se gonfle et prend une couleur rosâtre. Un seul point se fait remarquer à la surface par une couleur d'un rouge brun foncé. Ces caractères semblaient indiquer dans ce pain la présence d'un sel de cuivre, dont une parcelle aurait échappé au mélange, et n'aurait pas été mêlé exactement à la masse. Une portion de ce pain chauffée dans un creuset ouvert brûle avec une flamme bleue d'abord, flamme qui ensuite prit une couleur verte bien marquée.

» Une autre portion réduite en charbon fut ensuite incinérée ; les cendres furent traitées par l'acide sulfurique affaibli, la dissolution filtrée fut fractionnée, essayée par les réactifs des sels cuivreux, qui tous en décelèrent la présence. Précipité brun marron par ce prussiate, vert par l'arsenite de potasse, noir par l'hydrogène sulfuré, vert blanchâtre par l'ammoniaque, puis bleu céleste après dissolution, enfin une lame de zinc se recouvrit d'une couche de cuivre.

» M. Chevallier ajoute que les tribunaux de Bruxelles, Bruges et Calais condamnèrent quarante-six individus pour cette falsification ; que probablement ces boulangers n'avaient d'autre intention que d'employer une substance qui fît lever le pain plus facilement et avec une moins grande quantité de froment ; qu'il ne paraît pas qu'ils aient eu l'intention d'employer un sel cuivreux, mais bien un composé désigné sous le nom d'alun bleu, lequel fut annoncé dans un prospectus distribué en Belgique, et signé *Frinck*, prospectus qui annonçait, par brevet d'invention, la mise en vente d'un secret pour la levûre.

» Que le sel désigné sous le nom d'alun bleu n'est probablement que l'alun qui a une cassure bleuâtre, et que quelques chimistes ont ainsi dénommé. Ce qui pourrait porter à croire que c'est l'alun qu'on a voulu indiquer, c'est que ce sel est employé en Angleterre. »

Quoique nous soyons convaincu que le pain dans lequel M. Chevallier a reconnu l'existence d'un sel cuivreux contint ce sel, son analyse laisse cependant à désirer, en ce qu'il n'y a qu'une circonstance qui démontre que le cuivre y existait à l'état de sel, c'est la couleur rosée qui est résultée du contact du prussiate de potasse et de fer avec le pain. Toutes les autres ne répondent pas à l'objection de M. Barruel sur la possibilité de parcelles de cuivre échappées des instrumens pendant les diverses opérations que l'on fait subir à la farine. Cette objection est cependant confirmée par quarante-six jugemens qui n'ont pu être rendus qu'après des analyses concluantes.

Du reste, ni le procédé de M. Barruel, ni celui de M. Chevallier, ne sont pas propres à démontrer l'existence du cuivre à l'état de sel dans le pain. Il faut, pour arriver à ce résultat avec les réactifs, agir directement, soit sur cet aliment, soit sur l'eau acidulée qui lui aurait enlevé ce sel. Peut-être l'emploi du chlore, comme nous l'avons indiqué, réussirait-il dans le cas dont il s'agit.

Le sulfate de cuivre pris à l'intérieur exerce sur l'économie animale la même action que le vert-de-gris, c'est-à-dire une action locale irritante. Il en est de même de son application à l'extérieur. Telle est au moins l'opinion de MM. Campbell et Smith. M. Orfila le regarde au contraire comme un poison susceptible d'être absorbé. Il résulte en effet de ses expériences que dans tous les cas où on a appliqué sur le tissu cellulaire des chiens du sulfate de cuivre, il a constamment trouvé des traces d'inflammation de l'estomac et du rectum, consistant en une rougeur plus ou moins vive de l'estomac, avec quelques plaques noirâtres au pylore, ainsi qu'une coloration d'un rouge noir au rectum.

Tous les autres sels ou préparations cuivreuses, beaucoup moins importantes que celles sur lesquelles nous avons insisté, exercent sur l'économie la même action que le vert-de-gris. Il nous reste actuellement à parler du traitement de l'empoisonnement par tous ces composés réunis.

Traitement. — Évacuer le poison est la première indication à remplir dans toutes les circonstances de ce genre; mais il est ici deux cas qui nécessitent peut-être des modifications dans l'emploi des moyens propres à provoquer son expulsion. Toutes les fois que des personnes ont fait usage d'alimens préparés dans des vases malpropres, la quantité de substances vénéneuses est très-petite, et déjà souvent elle a parcouru une partie du tube intestinal avant le développement des symptômes morbides, puisque leur invasion n'a guère lieu qu'après dix à douze heures. Le composé vénéneux

est ensuite émétique par lui-même; en sorte que dans ce cas je suis porté à penser qu'il faut faciliter les vomissemens en faisant boire beaucoup d'eau tiède au malade, et surtout chercher à produire des évacuations alvines, afin de débarrasser le canal digestif. C'est afin de remplir cette condition, que l'on pourra donner des potions huileuses, dans lesquelles on fera même entrer l'huile de ricin, ainsi que des lavemens purgatifs huileux. Lorsqu'on aura atteint ce but, on devra faire prendre au malade des contrepoisons, l'eau albumineuse et le lait, ainsi que nous le dirons tout à l'heure. Ces deux liquides offrent l'avantage d'agir comme adoucissans, et sont propres à calmer l'irritation du tube digestif. Que si de la fièvre survenait, ou que des symptômes de gastro-entérite se développassent, on les combattrait par la médication antiphlogistique : la saignée chez un sujet robuste, puis des sangsues à l'anus, et ce dernier moyen chez un sujet faible.

Dans les cas au contraire où un individu a avalé une préparation cuivreuse en substance, le médecin a un intérêt puissant à provoquer immédiatement l'expulsion du poison contenu dans l'estomac. C'est alors qu'aucun moyen ne doit être négligé, et qu'il faut même recourir à l'émétique si l'eau tiède, les titillations de la luette, les pressions douces exercées sur l'estomac, n'ont pas donné lieu à des vomissemens abondans. Ici il n'y a que rarement nécessité de purgatifs, parce qu'au moment où les symptômes morbides se développent, le poison n'a pas eu le temps de pénétrer dans les intestins. Mais ce premier but atteint, nous devons rechercher quel est le meilleur contrepoison à employer pour agir sur les portions de substances vénéneuses qui n'ont pas été évacuées.

Navier avait proposé le foie de soufre (sulfure de potasse) comme contrepoison des sels cuivreux. Drouard a réfuté sa manière de voir par de mauvais raisonnemens et de mauvaises expériences, mais son opinion n'en est pas moins juste. Le foie de soufre est par lui-même un poison à la dose de quelques grains. Drouard en donna quatre onces à des chiens auxquels il avait fait avaler quinze grains de vert-de-gris. Il est bien vrai que le foie de soufre transforme l'acétate de cuivre en sulfure de ce métal très-peu soluble, et par conséquent aussi très-peu nuisible; mais ses propriétés délétères doivent le faire rejeter. Il n'en serait pas de même des eaux minérales sulfureuses : elles peuvent être employées dans les cas où l'on n'a pas d'autre antidote plus efficace à sa disposition.

Le sucre a joui pendant long-temps de la réputation de contrepoison des sels cuivreux. Les observations recueillies sur l'homme

appuyaient fortement cette qualification que Marcelin Duval lui a donnée. M. Orfila avait été conduit à adopter la même opinion d'après les expériences qu'il avait faites sur les animaux en leur administrant du vert de gris et de la cassonade ou du sucre, soit à l'état solide, soit à l'état liquide, et en laissant à ces animaux la faculté de vomir. Mais plus tard M. Vogel démontra, dans un Mémoire lu à l'Institut, que le sucre ne peut exercer d'action chimique sur le vert-de-gris qu'autant que ces deux substances se trouvent en contact à la température de l'ébullition. De son côté, M. Orfila était conduit aux mêmes résultats, ce qui l'engagea à répéter les premières expériences, en prenant la précaution de lier l'œsophage. Alors tous ses chiens moururent dans un espace de temps assez court. Néanmoins les bons effets obtenus par plusieurs praticiens, de l'emploi de l'eau saturée de sucre ou de sirop dans des cas désespérés, doivent faire considérer ce moyen comme propre à concourir au prompt rétablissement de la santé du malade.

Les alcalis avaient encore été proposés dans le but de mettre l'oxide de cuivre à nu, et de transformer une substance soluble en une substance insoluble, et par conséquent moins énergique; mais outre qu'un alcali comme la potasse ou la soude est très-caustique, et qu'il est par conséquent dangereux d'en faire usage, l'oxide de cuivre est encore un poison énergique.

M. Bertrand a employé avec succès le charbon en suspension dans l'eau pour combattre les effets des préparations cuivreuses, ainsi que de beaucoup d'autres poisons métalliques. Il s'est servi d'un mélange de huit onces d'eau, tenant en suspension une demi-once de poudre de charbon de bois vert et léger, édulcoré avec du sucre et aromatisé avec de l'eau de fleur d'oranger. Il fait prendre par cuillerées cette espèce de potion à ses malades, et il en obtient un calme très-grand dans les accidens développés. Il avoue du reste ne pouvoir déterminer l'action que la poudre de charbon exerce sur le poison, et toutes les explications que d'autres auteurs ont cherché à donner ne sont pas rationnelles. Il faut donc avoir recours à ce moyen puisqu'il a réussi; mais comme on n'est pas certain qu'il neutralise les propriétés vénéneuses de la substance introduite dans l'estomac, on ne peut guère le considérer que comme propre à calmer les accidens, et ne l'employer par conséquent que dans la seconde période de l'empoisonnement, c'est-à-dire lorsque des vomissemens ont eu lieu et qu'une substance neutralisante a été donnée.

Enfin MM. Orfila et Bertrand ont proposé à peu près à la même époque (M. Bertrand a même réclamé la priorité dans son *Ma-*

nuel médico-légal des poisons), l'albumine en dissolution dans l'eau pour contrepoison des sels cuivreux. M. Orfila a démontré son efficacité à l'aide d'expériences chimiques et d'essais faits sur les animaux. Quand en effet on traite un sel cuivreux par de l'eau albumineuse, il se forme aussitôt un précipité blanc-bleuâtre très-abondant; et si l'on filtre la liqueur et qu'on y plonge une baguette de verre enduite d'hydrosulfate de potasse, la liqueur ne démontre pas très-sensiblement, la présence d'un sel cuivreux. On devra donc dissoudre six à huit blancs d'œuf dans deux livres d'eau, et en faire prendre au malade la plus grande quantité possible. M. Chaussier a proposé de se servir d'albumine desséchée et pulvérisée, parce qu'elle se mêle à l'eau sans faire de mousse; mais il est rare de trouver cette préparation chez les pharmaciens, tandis que des œufs sont à la portée de tout le monde.

On sentira facilement qu'une fois le contrepoison administré, il ne s'agit plus que de calmer les accidens nerveux et inflammatoires qu'il a fait naître. Il suffira donc de partir de cette donnée, qu'une phlegmasie existe; qu'elle a principalement son siége dans l'estomac si les évacuations du poison n'ont pas eu lieu trop tard; qu'après les symptômes inflammatoires apaisés, il ne faut amener que très-graduellement le malade à un régime alimentaire, et que de tous les alimens, c'est le lait qui lui est le plus convenable. Le lait même modifie avantageusement la composition des sels cuivreux; aussi des malades ont-ils été guéris par cette substance seule.

(Alph. Devergie.)

FIN DU CINQUIÈME VOLUME.

Dictionnaire de médecine et
de chirurgie pratiques